14350/c

Pertinet ad [redacted]

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30412687

HERMANNI BOERHAAVE

PHILOSOPH. ET MED. DOCT. INSTITUT. COLLEG. PRACTIC. BOTAN. ET CHEM. IN ACADEMIA LUGD. BAT. PROFESS. COLLEG. CHIRURG. IN EADEM URBE PRÆSID. SOCIET. REG. SCIENTIAR. LONDIN. ET ACADEM. REG. SCIENTIAR. PARISIENS. MEMBR.

PRÆLECTIONES ACADEMICÆ DE MORBIS NERVORUM

Quas ex Auditorum Manuſcriptis collectas edi curavit

JACOBUS VAN EEMS,

MEDICUS LEYDENSIS.

TOMUS PRIMUS.

VENETIIS,
MDCCLXII.

EX TYPOGRAPHIA REMONDINIANA.
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY
300817

PRÆFATIO EDITORIS.

TRiginta jam elapſi ſunt anni, quum ſummus Boerhaavius publicas ſuas prælectiones de nervis eorumque morbis inciperet. Aderam tunc his exercitiis Medicinæ tyro, & volante calamo deſcribebam, quæ ex optimi Præceptoris ore aſſequi poteram. Sepoſui vero tunc temporis manuſcriptum, aliis meditationibus, quas cæteri diſcurſus academici, quibus etiam intereram, requirebant, occupatiſſimus. Poſtea autem dum Praxi medicæ admotus liberius per jucundum Medicinæ campum eſpatiari liceret, data opportunitate ſubinde ad deſcriptas prælectiones recurrebam, & tunc demum clarius percepi, quam vaſtus veræ ſapientiæ Medicæ theſaurus in iis eſſet reconditus.

Hunc vero aliis invidere nolens, ſæpe optavi, ſummo Boerhaavio acerba morte de terris ſublato, alium quendam, qui forte accuratius Manuſcriptum poſſidebat, curare velle, ut in lucem ederetur; ſed hactenus irrita fuerunt mea vota; donec tandem nihil tunc tale cogitanti traderentur mihi eædem illæ Prælectiones, manu acutiſſimi Jacobi Hovii, quem olim inter commilitones numeraviſſe lætus recordor, & qui nunc praxin Medicam Amstelædami ſummo cum applauſu exercet, ex ipſo ſummi Præceptoris ore deſcriptæ; cui dein adhuc accedebat aliud Manuſcriptum, ſed longe contractius, quod ex iisdem in ſuos uſus compoſuerat Vir Illuſtriſſimus Gerardus Baro van Swieten, qui, licet praxin Medicam jam exercens, tamen aſſiduus ſummi Præceptoris in exercitiis publicis fuit auditor; jam vero ad munus Archiatri in aula Cæſarea evectus, artem Me-

dicam, pro eo, quo pollet erga eam, ardore, auctoritate & exemplo egregie promovet

Binos illos codices dum cum meo proprio comparabam, in genere quidem, imo in multis locis verbotenus, convenire deprehendi; hinc inde tamen differre obſervabam; nec latebat ratio: nam quia prælectiones academicæ, licet tunc temporis longe frequentiores quam ſequentibus annis, tamen interpoſitis feriis aliisque impedimentis frequenter interrumpebantur, ſummus Præceptor ſæpe in medio curſu gradum ſiſtere cogebatur: dum vero ad hæc exercitia recurreret, ſolebat breviter repetere ſumma rerum capita, quæ ultimis prælectionibus tractata fuerant, & ſæpe tunc intermiſcebat alia quædam prius omiſſa. Inter auditores autem tales reperiebantur, qui ne verbo quidem optimi Præceptoris carere volebant; alii vero non deſcribebant, quæ in initio prælectionum ex præcedentibus repetebantur; unde maximum, quod inter codices diſcrimen eſt, in majori minorive verborum ambitu conſiſtit.

Ex tribus itaque, quæ poſſidebam, manuſcriptis, haſce Prælectiones collegi & compoſui, ſervatis, quantum fieri poterat, ipſis ſummi Auctoris verbis; nec ipſas repetitiones, de quibus modo dixi, omnino omittendas eſſe credidi, ſi talia continerent, ex quibus prius jam dicta majori in luce collocari poſſent. Fateor, quod ſic minus expolitum ſit opuſculum, quam ſi ipſe Auctor, omittens vel addens quæ ipſi videntur neceſſaria, una continuata ſerie a capite pergit uſque ad calcem: nolui tamen nimis mutilare, quod meum non erat, opus; eamque ab omnibus æquis lectoribus gratiam exſpecto, ut ſi hac parte aliquid deprehendant, quod forte ipſis minus recte dictum, vel alieno loco poſitum videatur, illud adſcribant difficultati, quæ ſæpe occurrebat, omnia, quæ in manuſcriptis legebantur, ita diſponendi, ut ſuo quæque loco inveniri poſſent.

Eam quoque mihi præſcripſi legem, ut ſummi Auctoris ſententiam ubique omni, qua poteram, fidelitate proponerem: Novi, quod poſt ejus mortem a cla-

claris in arte viris talia propoſita ſint experimenta, & inde deducta ratiocinia, quæ, ſyſtemati BOERHAAVIANO minus favent; eosque omni laude dignos eſſe exiſtimo, qui minime jurantes in verba magiſtri, indefeſſo conatu veritatem ſectantur amplectunturque, a quonam demum fuerit propoſita: nec tamen codicis hujus editionem propterea omitti debere credidi; argumenta enim, quibus vir tanta ingenii acie præditus, tanto veritatis ardore animatus, qualem novit & admiratus eſt univerſus orbis ſummum BOERHAAVIUM, ſententiam ſuam ſtabilivit, ſuo pondere carere non poſſunt, omnique attentione & ſevero examine ſunt digniſſima: & ſi tantus vir forte erraverit, quod experimentis deſtituto facile eveniet; in ipſo tamen errore patebit, eum veritatis amantiſſimum, & judicio ſubacto præditum, non ſine graviſſima ratione a recto tramite fuiſſe deflexum.

Aliorum auctorum loca, quæ in Manuſcripto citata inveniebam, in editis eorum ſcriptis, quatenus illa poſſidebam, quæſivi, examinavi: quæ conveniebant, ipſis eorum verbis propoſui; ubi vero propter male deſcriptas paginas, vel aliam forte editionem, diſcrepantiam obſervavi, ipſa, quæ in manuſcripto erant, verba reliqui, nihil mutans.

Summa rerum, quæ tractabantur, capita in margine adpoſui, ut uno intuitu inveniri poſſent; rerumque præcipuarum indicem ad calcem adjeci: & ut lectorum commodo eo melius conſulerem, brevem totius operis conſpectum præmittendum eſſe credidi.

CONSPECTUS
TOTIUS OPERIS.

TOtum hoc opus diviſum eſt in duas partes, quarum prima agit de morbis, qui proprie dictis nervis, eorumque membranis accidunt; altera de illis affectibus, qui totum ſyſtema encephali, ex quo nervi oriuntur, & a cujus bona conſtitutione humanitas dependet, turbant, labefactant, deſtruunt.

In ipſo primæ partis initio exhibetur etymologia & definitio nervi *pag.* 1. dein quid proprie nervus ſit, & unde originem habeat, diſquiritur *pag.* 2. & quoniam nervi ex cranio egrediuntur, hinc in genere de cranio diſſeritur, quatenus ſit propugnaculum encephali, quod nervis originem præbet, tam in embryonibus, quam in adultioribus; adduntur que nonnulla de ejus figura, quatenus ob nervorum cauſam talis eſſe debuit *pag.* 2. 4: & ob eandem rationem theca vertebrarum in genere conſideratur *pag.* 4.

Nervi non decurrunt nudi per corpus, ſed vaginas, quibus defenduntur, mutuantur ab encephalo; hinc membranæ cerebri etiam deſcribendæ erant. Exterior earum eſt dura mater, cujus definitio datur *pag.* 5; cohæſio, appendices & fabrica deſcribuntur *ibidem*, & hac occaſione nonnulla adduntur de fabrica membranarum in genere, ut ea, quæ poſtea de membranis cerebri dicenda ſunt, eo melius intelligi poſſent *pag.* 6. 7.

Dura mater illud cum omnibus corporis membranis habet commune, quod gaudeat vaſis arterioſis, quæ porro deſcribuntur *pag.* 7; easque accipit ex carotidibus *pag. ead.* & vertebralibus *pag.* 8; illæque abeunt in venas, quæ deſcribuntur *pag.* 8. 9; adduntur que nonnulla, quæ his vaſis propria ſunt *pag.* 9. 13.

Patet ergo, quod dura mater ratione vaſorum pati poſſit varios morbos, qui falſo nervis adſcribuntur; illique recenſentur *pag.* 13; nempe inflammatio, ſuppuratio, gangræna, ſcirrus *pag.* 14, vulnera *pag. ead.*, contuſiones *pag.* 14, dolores a plethora *pag.* 15; hinc proprie dicta cephalalgia, ſeparatio duræ matris a cranio *pag.* 15. 16; & ab his cauſis poteſt fieri apoplexia *pag. ead.*: aliaque quædam adduntur, ex quibus patet, morbos poſſe fieri in ſyſtemate vaſorum duræ matris, qui, licet nervis adſcribantur, proprie tamen ad vaſa pertinent *pag.* 17.

Dura mater habet etiam nervos ſibi proprios, qui deſcribuntur *pag.* 18; hinc poteſt eſſe ſedes doloris ab eorum roſione & tenſione *pag.* 18. Maxime autem quæritur, an veram convulſionem pati queat *pag.* 19: clari enim viri affirmaverunt, duram matrem eſſe muſculum, quorum ſententia refutatur *pag.* 19. 21, licet tamen concedatur, in nonnullis duræ matris locis adeſſe fibras *pag.* 21., ſed quæ longe alii uſui inſerviunt *pag.* 22.—23, & in ſinubus majoribus inprimis neceſſariæ ſunt, ut nimiam eorum expanſionem impediant *pag.* 23.

Sinus

Sinus illi habent ampullas, unctuoſo humore, attritum prohibente, plenas, in quibus ergo varium tumorum genus obtinere poteſt *pag.* 23. 24; poteſt etiam in fibris eorundem ſinuum naſci induratio, & hinc oriri morbi, nervis falſo adſcripti *pag.* 24.

Dura mater per varia foramina exit ex cranio & ſpina dorſi, nervis vaginam exteriorem largitura *pag.* 24. 25; ergo cum iis protenditur per totum corpus *pag.* 25, iisque duritiem conciliat *pag.* 25; deſerit vero eos, ubi in viſcera, vel motuum ſenſuumque organa ingrediuntur *pag.* 26: hæc vero duræ matris vagina gaudet arteriis, venis & nervis *pag.* 26. 27.; ergo pati poterit morbos, vaſis & nervis proprios, illæſa tamen pulpa interiori: poteſt hic itaque naſci omne tumorum genus *pag.* 27. 28, per quos comprimitur pulpa nervorum interior *pag.* 28; vel humores, in vaſis vaginæ contenti, poſſunt fieri acres, & ſenſim corrodere nervum *pag.* 29, idemque poterit obtinere in gangliis *pag. ead.*

Nervi etiam variis morbis obnoxii ſunt ab acrimonia humorum, qui continentur in vaſis vaginæ, uti patet in ſcorbuto, lue venerea, arthritide *pag.* 29, rheumatismo & odontalgia *pag.* 30, quæ omnia dein variis exemplis ex probatis auctoribus confirmantur *pag.* 30. 31.

Encephalon ambitur variis diſtinctis membranis, quæ liquore intermedio concreſcere prohibentur *pag.* 31. 32; qui liquor præternaturaliter poteſt augeri in cranio *pag.* 32. 33, in theca vertebrarum *pag.* 33, in vaginis nervorum ipſis *pag.* 33; unde compreſſa pulpa interiori functiones nervorum ipſæ delentur; qui morbi quomodo cognoſcantur & curentur, docetur *pag.* 34. 35; & tales morbos revera dari, ex analogia illuſtratur *pag.* 35.

Sequitur nunc conſideratio ſecundæ cerebri membranæ, nempe arachnoideæ, cujus traditur inventio *pag.* 35, nexus *pag.* 36, fabrica *pag.* 36; dein morboſa conſtitutio, ſiccitas, concretio *pag.* 37, quæ per obſervationes confirmatur *pag.* 37; nimia humiditas *pag.* 38, pinguedo *pag.* 39; unde morbi naſcuntur in toto genere nervoſo, illæſa tamen medulla.

Porro deſcribitur tertia cerebri membrana, nempe pia vel tenuis, & in ea notantur amplitudo *pag.* 39, ſingularis conſtitutio, *pag.* 39, nexus *pag.* 40; arteriæ, quæ mira ratione propagantur *pag.* 40, decurrunt ſupra medullam *pag.* 41, inſinuant ſe in corticem *pag.* 41: docetur dein diſtinctius, quomodo ſe habeat in cerebro *pag.* 42; quam innumerabilia ſint ejus vaſa, ita ut tota fere ſit vaſculoſa *pag.* 42. 43; conſideratur ejus ſuperficies exterior *pag.* 43. 44, interior *pag.* 44., nexus per vaſa arterioſa *pag.* 44, & venoſa *pag.* 45, inſinuatio in anfractus cerebri *pag.* 45. 46, adplicatio ad medullam *pag.* 46. 48, appendix conſtituens plexus choroideos *pag.* 48. 49.

Ut porro oſtendatur, quomodo pia mater ſe habeat in cerebello, traditur ejus generalis deſcriptio *pag.* 50, notantur arteriæ *pag.* 50. 51, & ſic acquiritur idea piæ matris, cerebellum ejusque proceſſus vermiformes inveſtientis *pag.* 50. 51.

Eadem ratione paucis tantum verbis agitur de medulla ſpinali, & pia matre ipſi propria *pag.* 51. 52.

Pia mater, morboſa facta, functiones nervorum etiam lædit, quod nunc porro demonſtratur: ſcilicet arteriæ ejus poſſunt fieri nimis amplæ, ſive illa amplitudo communis ſit toti corpori, vel huic parti propria *pag.* 52. 53. vel nimis arctæ *pag.* 53. 54; vel nimis rigidæ *pag.* 54. 55; vel nimis flexiles *pag.* 55.

Plethora, in toto corpore nata, replet etiam vaſa piæ matris, quæ ergo comprimunt corticem *pag.* 55. 56, vel medullam *pag.* 57, in cerebro potius quam cerebello *pag.* 57; utraque vero ratione functiones nervorum lædi poſſunt; ſed datur etiam plethora, piæ matri propria, inprimis in obeſis *pag.* 57, qui propterea variis nervorum morbis ſunt obnoxii *pag.* 58;

hæc

hæc vero etiam oritur ab arteriis, in aliis corporis locis impeditis *pag.* 58. 59; ab obſtructis arteriis cœliacis & meſentericis *pag.* 59.; ab impedito ſanguinis ex cerebri ſinubus exitu *pag.* 59; a compreſſis venis jugularibus *pag.* 60; a reſpiratione compreſſa *pag.* 60; per nonnullos animi affectus *pag.* 61; & ab impeditis evacuationibus conſuetis *pag.* 61; quæ plethora, natique inde morbi, quomodo cognoſcantur & curentur, legi poteſt *pag.* 61. 62.

Conſideratur nunc vitium plane contrarium, nempe defectus ſanguinis rubri in vaſis piæ matris *pag.* 62. 63; & hac occaſione refutatur ſententia illorum, qui putabant, hominem eo eſſe ſaniorem, quo ſanguis ejus eſſet tenuior *pag.* 63. 64; etenim a tali ſanguine fit lentor & leucophlegmatia *pag.* 64.; hinc etiam hydrops inter membranas cerebri *pag.* 65, & impotentia ad motum *pag.* 65: huic autem malo inprimis obnoxia ſunt corpora tenella *pag.* 65. & viſcerum debilitate laborantia *pag.* 66.

Quoniam vero tale corpus virginibus proprium eſt, hinc illæ frequenter incidunt in peculiare morbi genus, quam Chloroſin vocant, de qua agitur *pag.* 66. *&c.* Hanc multi Medici falſo adſcripſerunt deficientibus menſibus *pag.* 67, quum tamen revera oriatur a defectu ſanguinis rubri *pag.* 67, quod eo clarius patet, quia virgines non tantum, ſed & omnes alii a nimiis hæmorrhagiis in ſimilem morbum incidant *pag.* 68; hujus diagnoſis & curatio traditur *pag.* 68. 69. Hæc cura conſiſtit procul dubio in reſtitutione ſanguinis rubri *pag.* 69; quæ obtinebitur reſtitutione chylopoieſios per cibos ſiccos & concoctu faciles *pag.* 69, potus generoſos, ſed non inebriantes *pag.* 70, condimenta appetitum acuentia *pag.* 70, medicamenta ſtomachica amara exterius & interius adhibita *pag.* 70. 71, ſimplicia magis quam compoſita *pag.* 71, & purgantia blanda bili æmula *pag.* 72. Iisdem remediis reſtituitur hæmatopoieſis *pag.* 72. 73, nam ex chylo fit lac, ex lacte ſanguis; hinc ſi chylus rite conficitur, tunc etiam reſtituitur ſanguis *pag.* 73. Huc vero maxime facit exercitatio corporis *pag.* 74, & ferri uſus internus *pag.* 74, quod qua ratione exhiberi debeat, docetur *pag.* 75; quænam cautelæ in ejus uſu obſervandæ ſint *pag.* 75. 77; & quid poſt ejus uſum agendum ſit *pag.* 77. Iisdem etiam remediis reſtituitur pneumatopoieſis *pag.* 77. 78.

Sanguis, in vaſis piæ matris hærens, non tantum poteſt peccare quantitate, ſed etiam acrimonia; hinc pertractata plethora & inanitione jam etiam conſideratur, quamnam noxam nervis pariat talis acrimonia. Quæritur ergo primo, an acria huc uſque pervenire queant *pag.* 79; & ſi ulla, affirmatur hoc inprimis de ſpiritibus ſtillatitiis fermentatis *pag.* 79. 80; quorum effectus in cerebrum recenſentur *pag.* 80., & hac occaſione agitur de ebrietate *pag.* 81.; curaque morborum, qui ab hac cauſa pendent, paucis traditur *pag.* 81. Sed dantur etiam alii ſpiritus, ſive effluvia, ex quibusdam vegetabilibus exeuntia, quæ etiam paucis memorantur *pag.* 82; & de horum, & ſpirituum ſtillatitiorum effectibus nonnulla adduntur *pag.* 82. 83.

Quoniam nunc de ſpiritibus ſermo eſt, disquiritur, quid proprie per *ſpiritum* intelligi debeat, cujus proprietates recenſentur *pag.* 83. 84, & ubi inveniatur, dicitur *pag.* 84.

Primo nunc conſideratur ille ſpiritus, qui in animalibus per ſolam vitam paratus, effluviorum modo ex illorum corpore exit *pag.* 84; recenſentur ejus varii effectus *pag.* 85, in varias corporis animalis partes *pag.* 85; vis ejus in latum ſe diffundens *pag.* 86, uni tamen animalium generi tantum nocens *pag.* 86; quæ vis incredibili plane ſubtilitate pollet *pag.* 86. 87, & tamen ita figi poteſt, ut per longum tempus effectus ſuos præſtet *pag.* 87: vis illa vario modo communicari poteſt *pag.* 88. 89, ita tamen ut inprimis agat in nervos diſſectos *pag.* 89, hinc forte directe ſpiritus nervoſos afficiat *pag.* 89. 90, quod ex modo communicationis demonſtratur *pag.*

90; &

90 ; & tandem quædam adduntur , quæ diagnoſin , prognoſin , & curationem veneni recepti ſpectant *pag.* 91. 92.

Sequuntur ſecundo illi ſpiritus, qui producuntur per putrefactionem, quæ valde promovetur per calorem *pag.* 92 , & corpora ita reſolvit, ut fiant volatilia *pag.* 92 : morbi inde nati, & methodus eos curandi recenſentur *pag.* 93.

Agitur tertio de ſpiritibus ex animalibus exhalantibus , & de eorum effectu in corpus, quod illos ſpiritus recipit *pag.* 93.—95.

Ordo rerum nunc ducit ad ſpiritus , qui exeunt ex vegetantibus *pag.* 95 , per exhalationem , olfactus organa afficientem *pag.* 95.—97 ; vel per deſtillationem *pag.* 97 ; vel per contuſionem *pag.* 97. Quæritur, an vis medicata vegetabilium ab his ſpiritibus pendeat *pag.* 98 ; ſummaque horum ſubtilitas demonſtratur, quia nullo ſenſu dignoſci, ſed ſuis tantum effectibus manifeſtari poſſunt *pag.* 98. 99 : illi ſpiritus in ſingulis vegetantibus ſingulares ſunt *pag.* 99. 100.

Pergitur nunc ad regnum foſſile, quod etiam ſpiritus ſuppeditat *pag.* 100. qui in nonnullis fodinis naturales ſunt *pag.* 100. 101 , & ſingularibus effectibus ſe manifeſtant *pag.* 101.

Nonnulli etiam memorantur fœtores , corpori humano valde pernicioſi *pag.* 101. 102. Ignis etiam miros & noxios extricat ſpiritus , de quibus agitur *pag.* 102. 103 , qui imprimis lethales ſunt ab igne ſuffocato *pag.* 103 , quod miris exemplis confirmatur *pag.* 103. 104. Hac occaſione alii quidam noxii ſpiritus, per calorem extricati memorantur *pag.* 104. 105.

Sequuntur nunc ſpiritus per miſcelam parati *pag.* 105 , quorum exemplum habetur in vitriolo *pag.* 105. 106, qui etiam in nervos agunt *pag.* 106.

Pertractatis morbis, qui oriuntur a corporibus alienis, in nervos eorumque liquores agentibus , conſideratur nunc nervus integer , & examinantur morbi , qui toti eorum ſubſtantiæ accidunt; hunc in finem paucis agitur de nervo in genere *pag.* 106. 107 ; dein de tendine , quoniam ille ex nervis oritur *pag.* 107 : nervi & tendines per ſolum ſenium exſiccantur *pag.* 107. 108 ; poſſunt pati inflammationem, per quam conſtituentes eorum partes inter ſe concreſcunt *pag.* 108. 109 ; poſſunt per ſuppurationem nudari ſuo involucro , & ab externis injuriis peſſime affici *pag.* 109 : hac occaſione nonnulla adduntur de ſutura tendinis *pag.* 110.

Quoniam vero nervi nudi per dentes decurrunt , hinc porro agitur de Odontalgia *pag.* 110 , quæ ut plurimum oritur ab exeſa vitrea dentis cruſta , nervoque nudo æri expoſito *pag.* 110, nec niſi illo nervo deſtructo curari poteſt, quod quibus modis fiat, docetur *pag.* 111. Hac occaſione etiam agitur de aliis odontalgiis, ab inflammatione gingivarum *pag.* 112 ; ab earum colliqueſcentia per ſcorbutum *pag.* 112. 113 ; a perforatione alveolorum *pag.* 113 , quæ ſpecies ex conſideratione dentium amplius exponitur, & medendi methodus traditur *pag.* 114. 115 : hæc odontalgia frequenter oritur ab acidis, dentem corrumpentibus , & per ejus evulſionem , vel per antiſeptica debet curari *pag.* 115. Alia ejus ſpecies fit per dentem molarem, antrum HIGHMORI perforantem *pag.* 115 : quia vero catarrhi in hoc malo frequenter accuſantur, hinc nonnulla de iis adduntur *pag.* 116.

Pergitur nunc ad Paronychiam , quæ etiam a nervo circa phalanges digitorum denudato ortum habet, & deſcribuntur hujus mali ſymptomata *pag.* 116. 117 , ſedes *pag.* 117 , affectæ partis fabrica exponitur *pag.* 118 ; recenſentur variæ hujus morbi ſpecies, prima ab accumulata articulorum mucilagine *pag.* 118. 119. Altera ab inflammato ligamento , quod capſulam articularem conſtituit *pag.* 119. 120. Tertia a male affecta membrana celluloſa in articulis *pag.* 120.—122. Quarta a læſo perioſteo in phalangibus digitorum *pag.* 122. 123. Quinta a vitio tendinum, qui in prima phalange digitorum finem habent *pag.* 123. 124. Sexta ab inflammata vagina, quæ his tendinibus circumponitur *pag.* 125 126. Hac occaſione nonnulla notantur de ſcuto cartilagineo , ſub quo illi tendines tranſeunt . *pag.* 126. Septima denique a læſo harum cartilaginum perichondrio *pag.* 127. 128.

Sequitur jam conſideratio phyſiologica unguium *pag.* 128.—130 , dein eorum patho-

pathologia *pag.* 130 ; inprimis exponitur, quam dolorifica mala ab ariditate epidermidis cum illis cohærente, & ab ipſa eorum areſcentia ſequi poſſint *pag.* 130. 131.

Porro explicatur callus, qui fit a degeneratione nervorum, per eorum compreſſionem nata *pag.* 131, & hac occaſione agitur etiam de cæcitate & ſurditate ſenili, quæ ab occalleſcentia nervorum opticorum & acouſticorum producuntur *pag.* 132.

Agitur dein de verrucis, quæ ſunt papillarum nervearum degeneraſcentium ſpecies, & diverſæ earum ſedes notantur *pag.* 132.—135.

Porro tractantur Clavi, cornubus animalium ſimiles, ſuntque illi papillarum nervearum, ex cute aſſurgentium compreſſiones & indurationes *pag.* 135. 136.

Tandem, Capitulum de papillis in ſuperficie corporis degeneraſcentibus primum hujus opuſculi tomum claudit *pag.* 137. 138.

Pars ſecunda agit de Morbis, qui totum ſyſtema encephali afficiunt; & quoniam ab eo humanitas pendet, hinc poſt brevem præfationem *pag.* 143.—145. agitur de mente humana, quæ in genere deſcribitur *pag.* 145.—147, & ex ipſa ejus conſideratione deducitur cognitio adorabilis DEI, qui omnibus rebus, mentique humanæ primam dedit originem *pag.* 146. 147.

Agitur dein de modo, quo mens humana ideas acquirit, oſtenditurque, hanc rem vix melius poſſe explicari, quam ſi ille modus comparetur cum ingreſſu luminis in oculum *pag.* 147.—150. Conſideratur porro poteſtas mentis humanæ, quæ apta eſt cogitare infinita *pag.* 150, præterita ſibi ſiſtit præſentia *pag.* 150, adhibitis etiam quibuſdam notis corporeis *pag.* 151, vel ſine illis, dum tamen in utroque caſu perfecte eadem manet *pag.* 151. 152.

Pergitur jam ad Ratiocinium, oſtenditurque, hanc actionem eſſe ſimpliciſſimam, & quaſi momentaneam *pag.* 152.—155, moram vero ejus ſucceſſivam pendere a notis, quibus nobis opus eſt *pag.* 155. 156; unde concluditur, eſſe in mente perfectionem latentem, qua per ſe cogitat *pag.* 156. 157.

Sequitur alia mentis facultas, nempe Voluntas, quæ ſe extendit ad infinita *pag.* 157. 158, habetque in ſe fundamentum virtutis, & vitii *pag.* 158. 159: hujus proprietates recenſentur *pag.* 159, & nonnulla adduntur de ſummo bono *pag.* 159. 160.

Conſiderantur porro animi affectus *pag.* 160, qui in genere referuntur ad amorem & odium *pag.* 161, quorum bonum vel malum regimen felicitatem hominis promovet vel turbat *pag.* 161. 162; recenſentur horum diverſitates *pag.* 162, & oſtenduntur varii effectus in corpus humanum *pag.* 162. 163, unde deducitur regimen mentis, quod medicorum eſt *pag.* 163.—165.

Porro deſcribitur Imaginatio, quæ facultas mentis homini inprimis propria eſt *pag.* 165. 166. recenſentur miri ejus effectus *pag.* 166. 167, notantur varii gradus *pag.* 167. 168, & docetur ejus regimen *pag.* 168. Hæc vero ſi nimis valida ſit, oritur inſania, quæ porro deſcribitur *pag.* 169. 571, methoduſque curandi traditur *pag.* 171. 173.

Pertractatis morbis, qui ſedem habent in ipſo ſenſorii communis loco, jam agitur de iis, qui ſedem habent in alio loco, unde ſenſorium commune æque afficiunt, acſi in eo ipſo hærerent *pag.* 173. 174. Inprimis hic accuſari merentur præcordia *pag.* 174, meſenterium *pag.* 174. 175. Herniæ *pag.* 175. 176, aliæque cauſæ, quæ in nervos abdominales agunt *pag.* 176. 177; nec minus hic peccant uterus & veſica *pag.* 177: methodus curandi morbos, ab hac cauſa ortos, traditur *pag.* 177.

Senſorium commune ſæpe etiam afficitur a ſordibus, in primis viis hærentibus, quæ ſæpe malignam indolem habent: morbi inde nati deſcribuntur *pag.* 178.—180.

Dein agitur de bile atra in iisdem his locis hærente, & morbos nervorum producente *pag.* 180.—183.

Venena varia, in ventriculo hærentia, totum ſenſorium commune etiam turbant, quod demonſtratur *pag.* 183. 185.

Hæc conſideratio ducit, ad explicandam nervorum ventriculi & primarum viarum actionem in ſenſorium commune *pag.* 185. 186, cujus rei illuſtre exemplum habetur in Colica Pictonum, de qua agitur *pag.* 186. 187; adduntur quædam de noxis ab affectis nervis remotioribus *pag.* 188, & pauca alia, quæ curationem horum affectuum ſpectant *pag.* 188.

Sequitur Capitulum, ubi ampliori ſermone oſtenditur, nervos, per totum corpus diſperſos, in proprio ſuo loco agitatos, producere capitis & generis nervoſi morbos *pag.* 188.—191.

Hactenus ſenſorium commune conſideratum eſt, quatenus eſt pars corporis ſolida, vel fluida, vel ex utriſque compoſita; jam vero ſequitur ſubtilior indagatio principii illius, quod HIPPOCRATES vocavit *impetum faciens*,

ciens, a quo omnes motus originem ducunt, & in quod omnes ſenſus terminantur: de eo in genere quædam dicuntur *pag.* 191. 192. Ut vero conſtitutio ejus morboſa melius intelligatur, accuratius dein inquiritur ortus idearum *pag.* 192-195, animi affectuum *pag.* 195, unde iterum fiunt motus corporei *pag.* 195. 196, excretiones perturbatæ *pag.* 196, omniumque fere functionum mutatio *pag.* 196. Recenſentur porro miri effectus hujus principii impetum facientis reſpectu motus corporei, quos tamen minime percipimus *pag.* 196. 197.

Definitur nunc accuratius, quid ſit ſenſorium commune *pag.* 198; quod ut agat, requiruntur nervi *pag.* 198. 199, qui diſtincti ſunt in ortu & fine *pag.* 199: determinatur porro, cuinam corporis loco ſenſorium commune aſſignari queat, nempe ipſi nervorum origini *pag.* 200, in qua nulla adeſt confuſio, ita ut tam origo quam functio cujuſcunque nervi ſit diſtinctiſſima *pag.* 200. 201, quæ diſtinctio tam accurata eſt, ut homo reſpectu humanitatis revera ſit duplex *pag.* 202. 203. Objici tamen poſſet, quod partes cerebri ſe mutuo decuſſent, hinc illa res accuratius inquiritur, nec tamen apodictice determinatur, quid ſtatuendum ſit *pag.* 203.—207.

Sequitur Caput de Sympathia, in qua explicatur, quid nervi patiantur ab externa cauſa, & qua ratione unus homo agat in alterum, & patiatur ab altero: præmittuntur quædam, quæ hanc rem in genere ſpectant *pag.* 207.—209; docetur dein, quomodo unus homo poſſit excitare affectus alterius *pag.* 209. 210; illuſtrantur hæc exemplo ex arte muſica deſumto *pag.* 210. 211; enarrantur miri potentiæ noſtræ effectus *pag.* 211. 212, quorum neſcimus cauſam, modum & inſtrumenta *pag.* 212. 213, qui non ſemper pendent a noſtra voluntate *pag.* 213. 214, ſed quaſi unico actu fiunt *pag.* 214, diu durant *pag.* 215, corpus noſtrum mutant tam ad ſalutem quam ad mortem *pag.* 215. 216, extendunt ſe in longinquum & ad alia corpora *pag.* 216, nec domari poſſunt niſi per remedia, quæ corpus humanum debilitant, & ad mortem ducunt *pag.* 217. 218. Adduntur dein alia de principio, hos effectus excitante, quod plane inviſibile eſt *pag.* 218. 219, & tamen tantum habet imperium in corpus, ut ab eo, in animi affectibus exorbitante, omnis generis morbi excitentur, imo mors ipſa, & quidem ſubitanea ſecuta fuerit *pag.* 219.—224.

Supereſt nunc diſquiſitio, quemnam effectum præſtet imaginatio humana in alienum corpus, id eſt, agitur peculiari capitulo de vi imaginationis mulieris gravidæ in proprium fœtum: hæc primo exemplis demonſtratur *pag.* 224.—227, dein adducuntur variorum Auctorum de cauſa hujus eventus ſententiæ *pag.* 227, quas tamen non admittendas eſſe demonſtratur *pag.* 227. 228, concluditurque, cauſam hujus phænomeni eſſe incognitam *pag.* 228, & ad mirabilia referendam, *pag.* 229; quod in toto opere generationis etiam locum habet *pag.* 229.—231, uti etiam in aliis caſibus, in quibus ignorantiam noſtram fateri cogimur *pag.* 231.

Abſolutum jam eſſet penſum, niſi opportunum foret aliquot exemplis oſtendere, qua ratione morbi, proprie cephalici dicti, pertractari debeant: & quia Vertigo horum eſt leviſſimus, hinc primo ejus hiſtoria traditur *pag.* 232.—256: dein ſequitur Caput de Apoplexia, quæ inter morbos cerebri eſt pericoloſiſſima *pag.* 256.—271: hujus minores gradus ſunt Parapoplexia, de qua agitur *pag.* 271. Pareſis *pag.* 271. 272, Lethargus *pag.* 272, Cataphora *pag.* 272. Carus *pag.* 272. 273, Coma *pag.* 273. 274, Paralyſis, de qua amplior ſermo eſt *pag.* 274—306. Tandem Caput de Epilepſia, *pag.* 306. incipiens, hiſce prælectionibus de morbis nervorum imponit

F I N E M.

HER-

HERMANNI BOERHAAVE

PRÆLECTIONES ACADEMICÆ DE MORBIS NERVORUM.

Propoſitum.

DE his morbis dicere conſtitui, de quibus hactenus vobiſcum nunquam de induſtria egi, quoniam infantibus, dulcibus conjugii pignoribus, ſexui amabili, viriſque, literis operam dantibus, infenſiſſimi & creberrimi hoſtes ſunt. Horum ſedes in abſtruſo latet, hinc ratio eorum phyſica tam parum fuit perſpecta, ut non tyrones, non vulgares Medici, ſed principes in arte Viri ad Dæmones, præſtigia, & neſcio quæ incondita, potius confugiant, quam ut eos ex legibus corporis humani explicare audeant. Sed quo magis noxium eſt hoc malorum genus, eo magis agitantur illi, qui publicis ſe devoverunt uſibus, ut boni aliquid, quod miſeris ægris utile erit, proferre queant. Agite ergo, A. O., opus hoc aggrediamur; vos excitate me veſtra præſentia, & attentas adhibete aures; ego conabor efficere ne vos, temporis honeſte avaros, hujus diſpendii pœniteat.

Nervi deſcriptio

Quam partem corporis humani Græci Νέυρον dicunt, eam unius literæ tranſpoſitione *Nervum* dixerunt Latini, utroque vocabulo intellexerunt illam partem, quæ ſenſibus motibuſque arbitrariis inſervit: ſic ſenſere omnes vocabularii. Verum quum huic operi lacerti, tendines, & fibræ quoque ſpectant, hinc contigit, ut hæc tria *Nervi* nomine promiſcue intelligerentur.

Vos, qui excuſſiſtis Græcæ & Latinæ Linguæ vocabula, noviſtis, nil crebrius occurrere, quam quod Lacerti vocentur *Nervi*, & hoc ſenſu ſæpe de *homine nervoſo* loquuntur auctores. Sed nihil etiam eſt frequentius, quam Tendines vocare *Nervos*; ſic dicebantur *Nervi* contuſi eſſe, quando Tendines eo modo lædebantur. Denique quum videbant, Lacertos & Tendines non age-

re ſine Fibrillis, hinc & eas quoque *Nervos* vocaverunt. Qui ad hæc non attendunt, auctores Græcos & Latinos ſæpe male intelligunt. Nos vero, ut omnem evitemus obſcuritatem, utimur libertate, quæ omnibus diſciplinarum cultoribus conceditur, ut vox quædam per definitionem præmiſſam unicæ ſignificationi prudenter adſtringatur.

Ego *Nervi* nomine intelligo, *partem corporis, ortam ex medulla cerebri, cerebelli, medulla oblongata & ſpinali, & inde porrectam ad omnes alias fere corporis partes firmas, forma chordarum vel funiculorum.* Nulla hic utor licentia, nam ita hæc vox a tribus aliis diſtinguitur.

Dico *ex medulla*, nam ex ea nulla alia pars corporis oritur; *ad partes firmas*, nam nullum os, membrana, muſculus, tendo, viſcus &c. inventa ſunt, ad quæ non porrigitur nervus; *forma chordarum*, nuſpiam tamen tenſus, ſed ubique laxus procedit.

DE NATURA NERVORUM.

Nervi natura. DE hac nunc dicere debeo, nam aliter Morbi nervorum intelligi nequeunt; eſtque ea etiam ignota, niſi cognoſcatur prius medulla, unde Nervus oritur; nam quia a nulla alia parte originem ducit, hinc poſſumus dicere, Nervus eſt medulla, ſed adunata; & ubi ſolitarie decurrit, eſt medulla diſperſa.

Illud, quod proprie facit Nervum, non eſt Nervus, niſi ratione ortus ex medulla; in Nervis autem, qui nobis apparent, videntur tantummodo illa, quæ Nervo ſuperinducta ſunt.

Hinc ubicunque Nervi ſunt, ibi adſunt propagines medullæ uſque ad illum locum, ad quem feruntur: & ubi ultimas actiones faciunt, ibi illæ non fiunt per exteriora, ſed tantùm per illud interius.

Proinde ſi Medicus Medullæ fabricam cognoſcat, intelliget etiam, quid ſit Nervus; quamdiu medullæ naturam ignorat, nil boni ſciet de Nervo: atqui in toto corpore humano nil minus cognoſcitur, quam Medulla. Rogate ſolertiſſimum HARVEJUM, ſubtiliſſimum RUYSCHIUM, artificioſiſſimum LEEUWENHOEKIUM, qui tot latentia in lucem protraxit? hærent, vident aliquod homogeneum, ſplendens corpus, ſed nihil fere determinant.

Noſtrum erit, quum veram medullæ fabricam ignoramus, certa quædam de hoc corpore experimenta excutere.

Omnis Medulla, unde Nervi oriuntur, deprehenditur ſemper circumfuſo cortice cincta, ſed Medulla ſpinalis invenitur hunc corticem intra ſe gerens. Conſideratio Medullæ.

Intra corticis ſuperficiem extremam, & medullam ipſi contiguam, nemo mortalium hactenus vidit aliquid intermedii, nec humorem, nec vas, hinc medulla creatura eſt, non pendens niſi a cortice, vel ab ejus membranis.

Conſtat porro, omnium Nervorum originem eſſe intra cavitatem cranii oſſei vel thecæ oſſeæ vertebrarum: in cranio continetur cerebrum, cerebellum, cortex & medulla utriuſque, medulla ex utroque collecta, oblongata dicta, & nervi ex ea oriundi. Contenta Cranii.

Theca vertebrarum dorſi cava, nexa cranio ad partem poſteriorem & inferiorem, facit quaſi cranii propaginem, cujus omnes partes ſunt ſolutæ, ſed inter ſe connexæ. In tota hac Theca nil invenitur niſi medulla, ex cranio demiſſa, una cum cortice, triginta diſtinctis nervorum paribus, variiſque involucris, quæ etiam involucra ſunt corticis. Et cavitatis vertebrarum.

DE CRANIO.

Cranii deſcriptio.

CRanium vocatur cavum illud oſſeum, quod in adultis præcipue conſtat ex octo diſtinctis oſſibus, per ſuturas inter ſe nexis.

Dico, cranium *præcipue* conſtare ex octo oſſibus, nam in junioribus plura ſunt, quia os frontis dividitur in duo, os ſphænoidale & os temporum etiam ex aliis pluribus conſtat: hoc ita factum eſt, ut capacitas cranii, deſtinata continendis partibus memoratis, hiſce contentis ſe ſenſim poſſet adaptare. Vidiſtis procul dubio corpora humana non majora digito indice; vidiſtis in his corpuſculis, cranium in quibuſdam locis jam fieri oſſeum: ut vero ejus contenta excreſcerent, capſula continens etiam debebat poſſe extendi, quod fieri non potuiſſet, ſi ex uno oſſe conſtitiſſet: ſi in homine orirétur impoſſibilitas, ut cranium excreſceret, dum vis cordis contenta ejus adhuc extrorſum urget, ſequerentur inde morbi incurabiles, hinc quamdiu creſcimus, ſuturæ nunquam delentur; imo cranium eo mollius, membranoſius, ſuturiſque magis inſtructum eſt, quo homo origini propior eſt.

Quomodo ſe habeat in Embryone.

In Embryone unius menſis totum caput leni tritu facile conteritur in mucum; in bimeſtri jam incipit aliquid oſſei naſci, hoc auctum apparet in quadrimeſtri; in novimeſtri omnia oſſa jam fere perfecta ſunt, ſed ſuturis magnis adhuc ſeparata.

In ſingulis his oſſibus ſunt ſingulares quædam partes, quibus arteriæ nutrientes applicantur, & ubi illæ arteriæ in centro concurrunt, ibi primo os fit, nam ex hoc puncto diſtinctæ arteriæ dantur unicuique oſſi diſtincto, hinc cum ibi maxima eſt vis impellens, ibi prima fit oſſificatio, & proinde os creſcit a ſuo centro.

Quamdiu illæ ſuturæ expanſiles ſunt, tamdiu oſſa etiam extenduntur, & quo magis increſcunt contenta in cranio, eo magis excreſcit cranium continens.

Quomodo in adultis.

Simulac cranium ad debitam pervenit magnitudinem, totum durum eſt, nec ulla ſutura membranoſa amplius ſupereſt, ſed ſerratus margo unius oſſis in marginem alterius immiſſus conſpicitur.

In homine viginti quinque annorum in iſtis commiſſuris deprehenduntur parva veſtigia illarum membranarum, in quibus vaſcula quædam continentur; ſed in ſumma ſenectute ſuturæ fere delentur, nec vaſa per illas amplius tranſeunt, & tamen hi homines vivunt ſine notabili vitio generis nervoſi; hinc ſuturæ male creduntur fuligines de capite emittere, & cranium per ſe nihil facit ad nervos eorumque origines, nec ullius momenti eſt reſpectu cerebri & nervorum, an ſuturæ adſint vel non, & male culpatus ſuturarum defectus fonticulis ſupra oſſa parietalia compenſatur.

Figura Cranii.

Cranium reſpectu cerebri & nervorum figuram habet capaciſſimam, nec in toto corpore ullum cavum ſtabile tam capax, & quod tot partes continet, invenitur. Fabrica ejus eſt ſecuriſſima, ita ut nullus locus in toto corpore adeo defendatur, quam nervorum exortus.

Quamdiu Cranium extendi debet, ex variis partibus eſt compoſitum; ubi vero creſcendi neceſſitas deſinit, fit naturæ uniformis, & oſſa pro continuis haberi poſſunt: non potuiſſet autem aliter ſegmentum illius ſphæricum æquabiliter extendi, niſi partes ejus paululum in planum vergerent; homini vero in nulla parte plus periculi metuendum eſt, quam in fronte, hinc oſſa ibi magis eminent, & in occipite etiam magna tubera inveniuntur.

Cranium nervorum tantum cauſa inæquabile eſt, nam in tota ſuperiori ſphæra æqualis eſt ſuperficies inter-

terna, demtis quibuſdam foveis pro arteriis & venis ibi poſitis; inferius vero ſuperficies tam ſcabra eſt, ut deſcribi nequeat, nam quia medulla oblongata ſub pondere cerebelli poni deberet, hinc tales eminentiæ & declivitates in poſteriori inferiorique parte inveniuntur.

Jucundum valde eſt habere cranium apertum in manu, & partem ejus inferiorem conferre cum illis tabulis Euſtachianis, in quibus cerebrum inverſum pingitur, nam tunc apparet, nullam eſſe in eo cavitatem, quin uſum ſuum habeat: cæterum cranium, quatenus os eſt, nihil ad nervos facere videtur, niſi quod eos defendat; poteſt tamen cranii tumentis exoſtoſis comprimere medullam & nervos.

DE THECA VERTEBRARUM.

Vertebrarum numerus. Noviſtis, ſeptem colli vertebras eſſe, quarum unaquæque attentæ menti uberrimam præbet ſpeculationis materiam. Hæ ſeptem diverſæ ſunt a cæteris, nam duodecim ſequentes pectoris longe alterius fabricæ ſunt, neque illæ omnes plane inter ſe conveniunt: tum ſequuntur quinque vertebræ lumborum, quæ iterum differunt; denique vertebræ oſſis ſacri, de quorum numero auctores variant.

Earum ſtructura. Hiſce compaginatur hæc theca oſſea, diſtincta in tot oſſa a ſe invicem ſeparata, quæ omnia, ut poſſent creſcere, in junioribus in plura alia oſſa diſtincta ſunt: quum vero unaquæque vertebra requiſitam magnitudinem habet, tunc apparet unum os.

Omnes hæ partes ſic factæ mirabili modo inter ſe nectuntur, nam corpus earum cingitur limbo, ex quo naſcitur ligamentum, quod de una vertebra in alteram ita protenditur, ut totum limbum cingat; hinc pars inferior cujuſque vertebræ adnectitur ſuperficiei ſuperiori vertebræ ſequentis ope illius ligamenti; quod oritur fibris perpendicularibus, innumerabilibus, fortiſſimis; & quo animal eſt origini propius, eo illud ligamentum eſt longius; ſed in ſenectute ita deletur, ut cum oſſe fere concreſcat, omniaque illa corpora proxime inter ſe nectantur, & hæc ratio eſt convexitatis ſpinæ dorſi in ſenibus.

Hoc ligamentum intermedium facit, ut tota hæc compages oſſea firmiſſima ſit; demonſtrant enim Mechanici, quod funis, quo brevior ſit, eo difficilius rumpi queat: illa vero ligamenta tam curta ſunt & numeroſa, ut ſalva flexilitate faciant tantam firmitatem, quam ſi eſſet unum os.

Hæ vertebræ ſimul faciunt alteram quaſi cranii ſpeciem, totaque hæc theca figuram habet, medullæ ſpinalis longitudini accommodatam; ſed quia flexilis debet eſſe, hinc in tot partes diviſa eſt.

Omnes etiam ſuas habent appendices, eo modo diſpoſitas, 1. ut maneat æquabiliſſima thecæ cavitas in omni flexilitate; 2. ut omnis cauſa externa ubique deprehendat æqualem reſiſtentiam; & hæc eſt ratio, cur proceſſus ſpinoſi longiſſimi ſunt, ubi maxima requirebatur flexibilitas, uti in collo patet, & fortiſſimi, ubi corpus ſummis injuriis eſt obnoxium; 3. ut tranſmittant nervos, qui ut tuto tranſire poſſent, ad latera exire debebant; hinc appendices illæ etiam ſitum habent ad latera, ut declivi ſuo decurſu nervorum exitum defenderent: 4. ut admittant vaſa, quæ magno numero, recto itinere, thecam ingrediuntur. Cæterum theca hæc alios uſus nervis præſtare non videtur. Appendices.

DE DURA MATRE.

Multi morbi huic imputantur, hæc ergo omni cum cura examinanda eſt.

Tota

Tota ſuperficies interna cranii & thecæ vertebrarum in omni puncto viſibili ſuccingitur membrana, quæ intra cranium *dura mater* vocatur, ſed intra thecam vertebrarum peculiari nomine caret. Poſſemus vocare continuatum perioſteum totius ſuperficiei internæ vertebrarum uſque ad initium oſſis Coccygis.

Variæ de ea opiniones. Huic membranæ in cerebrum, cerebellum, medullam oblongatam & ſpinalem tantas adſcripſerunt vires Viri Clariſſimi, PACCHIONUS, BAGLIVIUS, aliique, ut, ſi vera ſit eorum ſententia, Medicus, cui morbi nervorum curandi occurrunt, magis intentus eſſe debeat, ad conſervandam membranæ hujus incolumitatem, quam ipſius cerebri vel nervorum. Agite, excutiamus, quid de ea ſentiendum ſit.

Ejus deſcriptio. Dura mater eſt membrana craſſiſſima, duriſſima, vaſculoſiſſima, ſuccingens oſſeam ſuperficiem cavi cranii, illique in omni puncto adnexa, maxime ad ſuturas, ubi olim membranacea interſtitia fuerunt; & ad illa loca interni cranii, ubi nervi egrediuntur.

Dico, quod ſit *membrana craſſiſſima*, nam nulla membrana in toto corpore reperitur craſſior; *duriſſima*, ita ut tenaculis vix poſſit decerpi; cranium ita *ſuccingens*, ut omnes ejus politas ſuperficies, ſinus, cryptas, ſcrupeaſque aſperitates obvelet, illique ita *adnexa*, ut nullum punctum ſit in exteriori ſuperficie duræ matris, qua cranium ſpectat, quin cavæ ſuperficiei cranii cohæreat; *maxime* tamen *ad ſuturas*, quibus omnibus olim præbuit interſtitium: noviſtis enim, os frontis in junioribus habuiſſe tale interſtitium membranaceum, quod nil erat, niſi dura mater. Ad baſin cranii, ubi moles cerebri incumbit, omnium maxime cohæret, & quidem tam arcte, ut ipſi illi viri, qui duræ matri ſyſtolen & diaſtolen adſcripſerunt, illud ſaltem de hoc loco affirmare non auſi fuerint: cum tamen ad hæc loca ingrediuntur & exeunt omnia vaſa, omneſque nervi egrediuntur, fatendum eſt, ibi immobilem eſſe, ubi ſpiritus determinantur ad partes. Moneo hoc, quia clari viri putant, morbos nervorum (quod etiam verum eſſe puto) pendere a motu ſpirituum inordinato: ſed credunt, duram matrem quaſi cor eſſe ſpiritibus; coguntur ergo fateri, quod hæc membrana plane nullum habere motum poſſit in illis locis, ubi maxime requiri videbatur: porro maxime cohæret ad ſuturas, ubi oriuntur ejus appendices, ſcilicet a ſutura ſagittali uſque ad Torcular Herophili & ſuturam lambdoideam: decurrens juxta ejus decurſum, facit accretionem novam; & quod notandum, quemadmodum ad ſuturam ſagittalem emittit ſeptum longitudinale inter lobos cerebri, ſive proceſſum falciformem, ita ad hanc ſuturam demittit ſeptum tranſverſum, quod protenditur uſque ad os ſphænoidale, & ſic facit diaphragma medium inter cerebrum & cerebellum. Hæc duo ſepta ſunt mobilia, licet non niſi in magnis capitis concuſſionibus moveri videantur.

Cohæſio. (margin note beside "reat; maxime tamen ad ſuturas")

Appendices. (margin note beside "curſum, facit accretionem novam")

Præterea, dura mater, qua parte applicatur cranio, ubi vaſa ingrediuntur, & nervi exeunt, non perforatur, ſed ibi jam a prima formatione accepit tot appendices cavas, quot produci debebant ad omnia illa loca, ut vaſa vel nervi iis inveſtiri poſſent; ſeptum vero tranſverſum in vaginam abit, quæ totam medullam oblongatam capit, & exit ad os occipitis.

Hæc eſt idea duræ matris, qualis primo intuitu nobis apparet: examinemus eam ulterius.

Fabrica. Dixi, quod dura mater ſit *membrana*. Membrana Anatomicis definitur pars mollis, in longum & latum extenſa, parum craſſa, vix aut non vaſculoſa, unde inter partes ſimilares referendam eſſe dixerunt. Nobis

bis autem, ſi ſolos tantum ſenſus conſulamus, membranæ in duas claſſes dividi debere videntur, quarum prima eſt earum, quæ ſenſibus noſtris vaſculoſæ apparent, altera earum, quæ nulla vaſa ſenſibus exhibent.

Ipſi veteres Anatomici membranas vaſculoſas agnoverunt, nam pro tali habuerunt Meſenterium, in quo vaſa & nervos deſcripſerunt.

Omnes autem membranæ vaſculoſæ bifidæ ſunt, id eſt omnes, quæ continent vaſa magna, illa nunquam habent in ſuperficie, ſed inter binas membranas decurrentia. Sic nulla arteria inſignis in Meſenterio eſt nuda, ſed inter duo plana membranacea Meſenterii hærent omnes, & omnes rami ramorum, iterumque horum ramuli ad ultima uſque. Pari ratione dura mater ſcatens vaſis non habet ullum vas externe ſibi impoſitum, quod proprie ad illam pertinet, ſed ſemper intra ſuam duplicaturam. Quando ergo vaſa ex illa membrana exeunt, ſemper exeunt intra illam duplicaturam. Hac ratione emulgentes hærent inter duplicaturam peritonæi, cum vero ad renes pervenerunt, illos intrant relicto peritonæo, quod renes tranſcendit. Conſideratio hujus rei poſtea magnum uſum habebit, nam hinc videbimus, id omne, quod clari viri in talibus membranis crediderunt fibras muſculoſas eſſe, revera fuiſſe vaſculoſum. Pachionus, aliique ſic decepti, fallunt iterum alios, dum dicunt, ſe prius debere aliquandiu macerare duram matrem in aceto & aqua calida, antequam fibras illas poſſint demonſtrare: Ruyschius vero docuit, quod omnes membranæ craſſæ videantur quidem fibroſæ, ſed quando replentur materia ceracea, totum illud apparet vaſculoſum. Hæ ergo membranæ non niſi propter vaſa repleta craſſæ apparent, ſubductis vero liquidis ſunt ſatis tenues.

1. De membranis, quæ ad ſenſum non vaſculoſæ ſunt, notandum eſt, quod vaſa, cæterum inviſibilia, per morbos diſtendi, & ſic apparere queant. Tunica Cornea oculi in homine ſano nullum vas conſpicuum habet, ſed quum ophthalmia oritur tam violenta, ut omnia objecta ægro rubra appareant, quia tunc vaſa hujus tunicæ ſanguinem rubrum admittunt, ſenſibus ſe manifeſtant. Idem in adnata ſimilibuſque tunicis verum eſt. 2. Vaſa in his membranis per injectiones Ruyschianas etiam apparent: Clarus ille Vir conſiderans faciem hominis poſt mortem & videns, illam tam deformem fieri, ut nemo mortuum cognoſceret, quem vivum cognoverat & amaverat, cogitabat, eamdem mutationem eſſe in interioribus, quam in exterioribus; concludebat inde, ut veram faciei humanæ fabricam cognoſceret, ſibi opus eſſe quadam materia, per quam facies repræſentari poſſet, ut erat in vita; hinc cogitavit de injicienda materia molli & fluida, ſed quæ ſimul debebat eſſe conſiſtens & colorata, & invenit materiam ſuam ceraceam rubram, per quam faciem hominis mortui fecit apparere inſtar vivi, eodemque experimento in aliis etiam membranis vaſa oſtenſa fuerunt. Homo vivus, toroſus, genas habet, propter vaſa diſtenta ruberrimas; mortuus habet genas gelidiſſimas & pallidiſſimas; ars injectoria poſt mortem oſtendens, quod pulchrum erat in homine vivo, imitatur naturam, & defectum ſupplet. Hac ratione multæ membranæ ſenſibus noſtris apparent vaſculoſæ: Conſpicitur hoc, e. g., in membrana hepar ſuccingente; hæc per flatum ſeparata apparet tenuis, ſubtiliſſima, pellucida; poſt injectionem vero videtur tota vaſculoſa, nullo puncto excepto. V. Ruyschii *Theſ. Anat. X. Tab. III. Fig. 5.* (Membranæ non vaſculoſæ.)

3. Sunt membranæ in quibus nullus morbus, nec ulla ars vaſa oſtendit.

dit. Talis eſt membrana Amnios in homine, quæ fœtum, funem umbilicalem, & aquas, cavo ſuo contentas, includit. In ea per artem Ruyschianam nulla hactenus vaſa detecta ſunt. Talis eſt Chorion, quæ nullum etiam vas oſtendit, niſi ubi placentæ cohæret. V. Ruyschii *Epiſt. Anat. IX. pag. 9.* Has membranas tamen vaſculoſas eſſe, ex eventu apparet; hinc didicimus tantum, nullum vas diſtinctum ſenſibus noſtris in iis apparere. Talis eſt membrana cerebri Arachnoidea, tenuis & ſimpliciſſima, qua parte proxime adjacet ſuturæ ſagittali, in qua tamen per flatum etiam apparent quaſi vaſa, quæ Ruyschius Pſeudolymphatica vocat. Tale eſt corpus reticulare Malpighii & Cuticula. Novi, quæ inſerta ſunt actis Societatis Britannicæ a celeberrimo Anatomico St. Andre', quaſi vaſa in Cuticula oſtendiſſet. Sed an ille Vir hæc vaſa unquam bona fide demonſtraverit, dubitare liceret, quum a Ruyschio ad ea oſtendenda provocatus ſit. V. ejus *Adverſ. Anatom. Decas 3. pag. 27.* Verum eſt, quod merus ſanguis ruber per Epidermidem tranſiviſſe viſus ſit. V. in eadem *Decade pag. 13.* &c. Concludere hinc licebit, dari membranas nullas abſolute ſolidas, ſed quod tantummodo ita nobis appareant quum tamen revera conſtant ex vaſis tam parvis, quæ nec naturaliter, nec per artem, ullum humorem coloratum admittunt.

In omnibus etiam membranis vaſculoſis interſtitia dari, quæ non vaſculoſa apparent, per injectiones Ruyschianas docemur. Omnes porro membranæ impletæ, ſi vaſis turgidis macerentur in aqua pura, ſeparari poſſunt juxta latitudinem, & tunc inter binas lamellas ſeparatas exhibent illa vaſa, quæ antea colorata in membrana illa apparebant, unde vulgo putatur, quod vaſa decurrant inter media tegumenta non vaſculoſa; illud autem verum tantum videtur de vaſis conſpicuis, nam alia viſum fugientia adeſſe poſſunt. Tale quid apparet in Amnio & Chorio, caſu a ſe mutuo ſeparatis: morbi enim inventi ſunt, ubi latex effuſus ſeparationem inter illas produxerat, unde patebat, quod inter has membranas vaſa non viſibilia decurrerent. Præterea debent etiam eſſe pertuſæ, nam tranſmittunt per ſuam ſubſtantiam liquores, nutriendo fœtui, in iis contento, deſtinatos: hinc licet & ibi vaſa non videantur, per experimenta tamen certo certius demonſtrantur. Hæc ſi applicemus duræ matri, concludere licebit, quod illa etiam ſit ſeparabilis in duas lamellas, quæ in ſua duplicatura vaſa conſpicua continent; & adeſſe etiam ſpatia intermedia, quæ vaſa conſpicua non habent, & tamen vaſis inviſibilibus replentur. Agamus nunc ſingulatim.

DE VASIS DURÆ MATRIS.

Hæ ſunt, ut in omni parte, arteriæ, & venæ. *Arteriæ duræ matris.*

Arteriarum decurſus per duram matrem pulchre cognoſcitur partim ex ortu ſuo triplici, partim per ſulcos cranio ab iis impreſſos. V. Ruyschii *Theſ. V. Tab. II. Fig. 4.* ubi illæ arteriæ delineantur, quibus ſulci exquiſite reſpondent.

Omnes arteriæ, ad duram matrem pertingentes, oriuntur vel a carotidibus, vel a vertebralibus, & duplici quidem ortu ex Carotidibus, ſimplici ex vertebralibus. *Earum ortus.*

Arteria Carotis ita dicitur, quia κάρ id eſt caput petit, unde Latinis vocari poſſet Capitalis. Hæc arteria eſt vel externa, quamdiu per jugulum tranſiens vergit ad baſin Calvariæ; vel interna, quando mox introibit canalem oſſeum, pro ea excipienda formatum. Hæc in itinere, quo baſin cranii petit, emittit duos *Ex Carotidibus.*

ramos: primus eſt maximus, qui ex latere Carotidis oritur angulo fere recto, vergens inde oblique extrorſum & antrorſum; paululum progreſſus deflectit a canali, in quo decurrit Carotis interna, & reperit foramen rotundum, pone foramen illud magnum, per quod ultimus ramus quinti nervorum paris exit, & tunc applicans ſe baſi cranii, inſinuat ſe in duram matrem, retinens membranas ſuas craſſas. Patet inde, quod ramus, qui ſanguinem debebat dare duræ matri, non derivetur ex Carotide interna, nam hæc deponit membranas ſuas craſſas; ſed illæ arteriæ, quæ ad duram matrem pertinent, retinent omnes ſuas membranas, & hoc reſpectu etiam diſtinguuntur ab illis arteriis, quæ ſanguinem ad cerebrum & cerebellum vehunt.

Hæc arteria, quæ hic ingreditur, recta procedit, ſtatimque evaneſcit in dura matre, nam cum illa ſupra dictum foramen hæreat, ſtatim ejus duplicaturam intrare poteſt.

Hic ramus ſatis magnus eſt, ubi ingreditur, ſed dividit ſe in multos ramulos, qui dein occupant omnem partem duræ matris, quæ oſſa bregmatis, & magnam etiam oſſium frontis & occipitis partem ſuccingit, & diſpergunt ſe etiam per proceſſum falciformem, ad quem nulla alia arteria pertingit, niſi ab hoc trunco. Hoc ideo notandum eſt, quia clari viri putant, quod ramus ex oſſe frontis huc veniat, quum contra os frontis arteriam accipiat ex ipſis arteriis cerebri.

Alter ramus. Secundus ramus, qui pertinet ad duram matrem, oritur ex eadem illa arteria Carotide; nam poſtquam hæc arteria ramum exiguum dedit, qui pertingit ad oculum, progredietur ad os orbitæ interius: in parte tunc oculi illa, ubi apophyſis lateralis oſſis cuneiformis partem lateralem orbitæ oſſeæ facit, oritur hic ramus, qui inde procedens introrſum & deſcendens pervenit ad poſteriorem partem criſtæ galli, ubi iterum adſcendens duram matrem ingreditur, illique proſpicit ab oſſe frontis & baſi cranii inferiori uſque ad ſellam turcicam. V. Ridley *Anat. Cerebri Fig. II. Lit. i.* Hic ramus a quibuſdam auctoribus confunditur cum alio, qui ad cerebrum pervenit, & oritur ex carotide interna; ſed ideo accuratius cognoſci meretur, quia hic loci ſedem videntur habere illi dolores capitis, qui ad frontem oriuntur; ſed ſi in latere hærent, potius de primo ramo cogitandum eſt.

Ex vertebralibus. Tertius ramus oritur ex arteria vertebrali. Hæc per ſeptem commiſſuras vertebrarum colli ſurſum vergit, inflectit ſe ad baſin cranii, & priuſquam magnum foramen oſſis occipitis ingreditur, emittit ramum externum lateralem, qui progredietur ad foramen, per quod par nervorum octavum, & vena jugularis interna tranſeunt: & ubi eo pervenit, tum oblique antrorſum progredietur. V. Ridley *Anat. Cerebri Fig. II. Lit. k.* intrans calvariam, mox pergit ad duram matrem, & diſtribuit ſuos ramos per illam ejus partem, quæ os occipitis ſuccingit, & ſeptum tranſverſum inter cerebrum & cerebellum conſtituit; hi vero rami præcedentibus longe minores ſunt.

Communicatio. Præter hos nulla ars vidit ullum ramum arterioſum venire ad duram matrem. Inſpicite Ruyschii *Theſ. Anat. V. Tab. II. Fig. 4.*; comparate cum cranio adulti hominis, & viſuri eſtis, omnes illos ſex ramos, ab utroque latere tres, inter ſe conjungi per anaſtomoſes, & ſic proſpicere omnibus duræ matris partibus.

Venæ duræ matris. Hiſce jam arteriis reſpondent ſuæ venæ, quæ omnes decurrunt juxta comites arterias, quibus ſemper directe apponuntur, huic arteriæ in ſua diaſtole venas comprimunt, & contentum ſanguinem propellunt verſus loca ampliora; tempore vero ſyſtoles opportunitatem dant, ut venæ jam

va-

vacuæ, & a compreſſione liberæ ſanguinem iterum recipiant, quod neceſſarium erat, quia venæ tunica muſculari deſtituuntur. Hæ autem venæ omnem ſanguinem, quem ex arteriis recipiunt, deferunt ad illa loca, per quæ arterias ingredi dixi, quod in venis a cerebro & cerebello redeuntibus non ita obtinet.

Hic vero notandum eſt, quod nonnulli obſervaverint, inveniri homines, in quibus ſanguis venoſus duræ matris redit per eadem loca, ubi ingrediuntur arteriæ; quandoque tamen partem quandam ſanguinis non intrare in iſtas venas, ſed in cavitatem ſinus falciformis & ſinuum lateralium, adeoque hic duplicem eſſe ſanguinis exitum.

Ruyschius ſæpe a me rogatus, ut finem faceret litis de itinere ſanguinis per duram matrem, tandem reſpondit, auctores vera ſimul ſcripſiſſe & falſa. Magnus quippe Willisius dixerat, quod ſanguis, arteriis duræ matris datus, ſpiritibus non orbatus, recto tramite tenderet in cavum ſinus longitudinalis, ibique permiſceretur cum ſanguine, qui ex pia matre, cerebro & cerebello redibat, adeoque ſpiritibus orbatus erat; & quod illud maximopere requireretur, ne ſanguis in illo ſinu coagularetur. Hoc receptum fuit ab omnibus Europæ Medicis, nam videbatur valde probabile, & experimentis confirmatum, nam urina tincta, per arterias duræ matris injecta, exonerabat ſe in ſinus. Vieussensius, rem propius examinans, ſententiam Willisii adſtruxit.

Curſus ſanguinis per eas. Ruyschius vero per injectiones ſuas detexit, repletis feliciſſimo ſucceſſu arteriis, ad duram matrem tendentibus, impleri etiam ejuſdem venas. Notavit materiam ceraceam, dum in arteriis hæret, uniformiter cohærere; ubi vero ex ultima arteriæ extremitate venit in venas; tum vacillare quaſi nec continuatam effluere, quia venæ continuo latiores fiunt, unde materies ceracea ſemper in venis quaſi intercepta reperitur. Invenit quidem, ceram ſæpe venire in ſinum longitudinalem, ſed tunc ſemper effluere ex venis duræ matris, non ex arteriis; & ceram etiam ſemper colore orbam, & fere albam eſſe reditam.

Concludimus inde, ſanguinem, qui adfertur per arterias duræ matris, pervenire quidem ad ſinum longitudinalem, ſed tunc ſemper prius venoſum eſſe factum. Confirmantur hæc ex iis, quæ videri poſſunt apud Ruyschium *Theſ. Anat. VIII. N. II.*

Attendamus nunc ad arterias, quæ per ſex ramos ex triplici origine ferunt ſanguinem ad duram matrem, ita ut ne unica quidem ejus gutta ad cerebrum vel cerebellum perveniat. Omnes hæ arteriæ ſervant ſuam membranam craſſam & muſculoſam in toto decurſu per duram matrem. Noviſtis, Aortam, ubi ex corde ſiniſtro exit, accipere tunicam tenuiſſimam a membrana, cor inveſtiente; ſed non poteſt ulterius per corpus diſtribui, niſi tranſeat per pericardium: deprehendunt autem Anatomici, membranas non perforari ab ullo vaſe, eas vero extendi ſupra vas tranſmiſſum; ergo hinc oritur altera arteriæ tunica, priori incumbens: inter has duas membranas decurrunt rami arteriæ coronariæ, qui diſtribuuntur ſupra totum corpus arteriæ a corde uſque ad omnes partes externas. Hæ arteriæ ſunt ſemper in diaſtole, quando cor eſt contractum, ergo non implentur ab Aorta, ſed ab arterijs coronariis, & quidem eo tempore, quo arteria ſe ſubmittit, quia tunc arteriæ, inter membranas diſſeminatæ, minus premuntur; momento poſt ab expanſa arteria comprimuntur, hinc propter alternam preſſionem & relaxationem ſanguis facillime per eas moveri poteſt. His accedit tertia membrana, quæ proprie arteriarum ſubſtantiam conſtituit, nimirum muſcularis, & hujus reſpectu ar-

Conſideratio Arteriarum.

arteria vocari poteſt tubus muſculoſus, fibris longitudinalibus & orbicularibus præditus. Omnes nunc arteriæ in toto corpore, ubi ſanguinem ad locum deſtinatum deduxerunt, in ingreſſu illius loci deponunt omnem ſubſtantiam muſculoſam, & evadunt ſimplices, tenues, & non elaſtici canales: hoc in jecore, liene, renibus, oſſibus, cerebro &c. ita obtinet; arteriæ vero, quæ ad duram matrem perveniunt, craſſas ſuas tunicas retinent; debent ergo habere ſyſtolen & diaſtolem, id eſt, debent poſſe contrahi juxta longitudinem & latitudinem, donec perveniant ad ſummam arctitudinem, quæ ſummæ contractioni reſpondet: debet etiam earum capacitas poſſe repleri, & eo uſque dilatari, ut fibræ amplius diſtendi nequeant, & tunc vis elaſtica arteriæ ad minimum redacta eſt; ſimulac vero cauſæ diſtendentes incipiunt minui, elaſticitas incipit reagere, cauſamque diſtendentem expellere; hinc fit alterna ſyſtole & diaſtole, quæ ultima præternaturalis eſt arteriæ, & pendet a corde, quod ſemper tantum ejicit, quantum arteriæ admittunt; & quo arteriæ dilationis plus reſiſtunt, eo magis ſe contrahunt, ſimulac deſinit cauſa diſtendens: ergo ſimulac vis reſiſtens eſt ablata, arteria manebit impleta & diſtenta, ſive cor agat, ſive non.

An ab iis pendet motus duræ matris?

Quæritur magnopere, quiſnam motus ſit contentorum intra cranium? Clarus Ridley vidit, ſi vivo animali cranium longa plaga perterebratur, & oſſiculum perterebratum ſollicite aufertur, ne partes internæ lædantur, quod tunc ad ſingulos cordis ictus magna fiat expanſio in ſuperficie illæſæ duræ matris. Hanc vero pendere a ſyſtole & diaſtole arteriarum, patet ex ſulcis, duriſſimo oſſi cranii inſculptis, quæ tam profundæ ſunt, ut dimidiam ad minimum harum arteriarum partem intra ſe locare poſſint, hinc decurrunt eodem modo, & oſtendunt eoſdem ramos, quam arteriæ. Poteſtis hinc etiam colligere, hanc ſyſtolen & diaſtolen in his arteriis non eſſe parvam, quoniam tantum effectum facit. Fateor, ſunt clari viri, qui putant, hos ſulcos inſculpi, quum cranium adhuc molle eſt, hinc minime reſiſtit, adeoque illos arteriis non poſſe attribui: hoc vero, pace eorum, non credo, nam hi ſulci tempore infantiæ reſpondent magnitudini, quam arteriæ tunc temporis habent; hinc quoniam in homine viginti quinque annorum ſunt tam magni, quam arteriæ in eadem ætate, & in infante unius anni etiam ſunt tam parvi, quam arteriæ eodem tempore; hinc, inquam, mihi videtur, illos ſulcos non natos eſſe, quum hæ partes adhuc erant flexiles, ſed illos omni tempore & eodem modo creſcere cum arteriis. Concludo ergo, hanc ſyſtolen & diaſtolen in ſyſtemate arterioſo duræ matris eſſe ingentem, & quidem maximam ad loca cordi proxima, id eſt, in parte inferna cranii ad ſex illa loca, ubi arteriæ ingrediuntur, & ubi minimum eſt cerebri; quæ dein ſenſim decreſcunt, donec perveniant ad ſummitatem cranii: nam cum omnis arteria maximam ſyſtolen & diaſtolen habeat, ubi cordi proxima eſt, ergo in inferiori cranii parte maxima erit; ſed ibi ſunt illæ aſperitates ſcrupeæ & ſinus, in quos cerebrum ſe non inſinuat, adeoque hic motus proprie ad cerebrum non pertinet; nam ſi effectum haberet in cerebrum, videretur maximus debere eſſe, ubi cerebrum maximum eſt, id eſt, in parte cranii ſuperiori, quod tamen non ita obtinet.

Et cui bono?

Erit ergo aliud quid: nempe, Venæ duræ matris decurrunt eodem modo ut arteriæ, eæque maximæ ſunt, ubi egrediuntur ex cranio juxta ingredientes arterias, quas in omni ſuo decurſu ſequuntur; ergo quando arteriæ ſe contrahunt, laxantur venæ,

næ ; & viciſſim, arteriis dilatatis, comprimuntur venæ; hinc colligimus, ſyſtolen & diaſtolen arteriarum a natura etiam inſtitutam eſſe, ad ſanguinem venoſum promovendum, qui ex ſe parvam tantum vim progreſſivam habet.

Hoc moniti, pergamus. In ſingulis cordis ictibus dilatatur ſyſtema arterioſum duræ matris, hinc capacitas cranii tantum minuitur, quantum dilatantur arteriæ. Ponamus drachmas duas ſanguinis cranium ingredi; concipiamus, quantum ſpatium hæ comprehendant; ergo quo tempore cor ſe contrahit, arteriæ duræ matris tanto pleniores ſunt, quam in earum ſyſtole, & capacitas cranii debet ea ratione minui, ut ſufficiens locus ſit pro capiendis duabus drachmis; atqui cranium ſemper plenum eſt, nam ſi olla cranii ab Anatomico removeatur, numquam iterum poteſt imponi, quia Encephalum ſe ſemper expandit, quod certum exhibet documentum, contenta cranii potius comprimi, quam quod ullum in eo detur vacuum. Concludimus inde, quod in ſingula impletione ſyſtematis arterioſi duræ matris, concava ejus ſuperficies neceſſario debeat premere convexam cerebri ſuperficiem, ergo hic ſemper erit alterna compreſſio & relaxatio, quæ quoniam diſtribuatur per totam ſuperficiem, in ſingulis locis non poteſt eſſe valde magna. Vidimus autem, maximam vim exerceri illis locis, ubi venæ ſunt; hæ vero momento antequam dilatentur arteriæ, ſanguine plenæ ſunt, hinc cum dilatatio arteriarum fit, preſſio determinatur in venas, nec cerebrum inde poteſt mutari, niſi a parva illa preſſione, quæ ſupereſt, poſtquam venæ jam ſunt evacuatæ.

Quid fiat in proceſſibus duræ matris?

In ſepto tranſverſo & proceſſu falciformi etiam venæ ſunt, ſed quum vis arteriarum, quæ hic minimæ ſunt, non ſufficit evacuandis venis, conſtructi ſunt duo ſinus, qui omnem ſanguinem venoſum horum proceſſuum excipiunt, unde immediate deducitur in venam jugularem.

Et in cerebello.

Circa Cerebellum vix ullæ arteriæ majores apparent, quoniam hic ne minima quidem debeat fieri perturbatio. Colligamus ergo ex omnibus, quæ huc uſque conſideravimus, quod nil muſculoſi nobis hactenus in dura matre occurrit, niſi in ſolis arteriis; illæ vero omnes terminantur in ipſa dura matre, nec ullus ramus unquam pertingit ad ſuppoſitam piam matrem vel tunicam Arachnoideam, multo minus ad cerebrum vel cerebellum.

Exitus arteriarum duræ matris.

Conſideremus nunc exitum illarum ſex arteriarum, quæ duræ matri propriæ ſunt: deſinunt illæ in tomentoſam ſubtilitatem. Ruyschius ſæpe dixit, & ſcripſit etiam, quod nil difficilius eſſet, quam replere vaſa arterioſa duræ matris ad ultima uſque; hoc vero ſi ſuccederet, tunc duram matrem impletam invenit adeo rubram, ut nullum ſpatium fere a vaſis liberum ſuperſit, & niſi inungatur oleo Terebinthinæ, & per microſcopium ad lucem conſpiciatur, vaſa vix diſtincta appareant, ſed tunc etiam ſimul tomentum videri poteſt: id eſt, quum vaſa ſunt tam ſubtilia, ut membranæ eorum præ tenuitate fere evaneſcant, & ſe mutuo contingant, tunc quaſi halitus roriferus materiæ ceraceæ effuſus conſpicitur, quod ideo fit, quia ſubſtantia vaſorum repletorum reſpectu materiæ replentis fit quaſi nulla. Hoc etiam in dura matre apparet, unde vaſa tenerrima hic adſunt.

Quæſitum etiam fuit, an hic eſſent vaſa lymphatica, & de hac re lites natæ ſunt inter ſummos Anatomicos; ſcitis vero ex Ruyschianis, quod ubicumque arteria rubra in venam rubram deſinit, ibi cera in venas transfundatur, ſed ubi arteriæ ſeroſæ laterales ſunt, cera non tranſeat in venas ſeroſas, adeoque cum

cera

cera in noſtro caſu non tranſit, vaſa lateralia adeſſe debent. Præterea cum dura mater a minimo ſpatio ſenſim excreſcit, certum eſt, eam debere nutriri omnium generum vaſis.

Tranſitus earum in Cranium. Sequitur nunc conſideratio harum arteriarum, quatenus cranio proſpiciunt; hæ enim ex dura matre egrediuntur, nam nullum vel minimum ſpatium eſt, ubi cranii interna ſuperficies libera eſt a dura matre; ſed in parte media inter cavam cranii & convexam duræ matris ſuperficiem, nulla vaſa ſunt, ergo vaſa, quæ cranium intrant, oriuntur a dura matre; hæc autem cum præter ſex arterias memoratas nullas alias habeat, ergo harum rami eſſe debent. Noviſtis, cranium exterius ramos accipere ex carotide externa, qui pericranium ornant, & terminantur in diploe; eodem modo arteriæ, quæ a dura matre oriuntur, in diploe terminantur, hinc diploe ab utraque parte vaſa accipit.

Revocate nunc in memoriam, quod dura mater conſtet duabus lamellis; harum exterior, cranio contigua, non admodum craſſa eſt; interior vero, encephalon ſpectans, ſatis fortis & fibroſa eſt, unde ab auctoribus recentioribus pro muſculo habetur: hæ vero fibræ vix apparent niſi poſt macerationem, ſuntque maxime conſpicuæ, ubi venæ majores adſunt: præterea, exterior lamella duræ matris, ubi proceſſus ſuos format, longe craſſior eſt, quam ubi cranio applicatur: didiciſtis vero, omnes arterias diſtribui inter duas lamellas; videtur hinc, quod lamella, quæ ſpectat cranium, vix ullam debeat habere craſſitiem, quia nullus metus erat, ne vaſa ibi rumperentur, quoniam ſuſtinentur a cranio: ſed interior lamella incumbit molli cortici, hinc ibi metus erat maximus, ne arteriæ propter impetum rumperentur, aneuryſmaticæ fierent; inſervit ergo omne robur duræ matris, ut ſyſtema ejus arterioſum ſuſtineri poſſit.

Videte nunc: arteriolæ duræ matris tenues, emergentes ex ſuperficie ejus, cranio applicata, recipiuntur a poris, in ſuperficie interiori oſſea cranii inſculptis, ita ut vix punctum ſit, ubi hæ arteriæ non ingrediuntur; hæ vero quum ſanguinem ſatis magna vi huc ferant, lamella, encephalum ſpectans, dura & reſiſtens, veri muſculi vice fungitur, adigens ſanguinem intra poros cranii. Miramini ſapientiam ſummi Opificis; nempe, ut ſanguis poſſet propelli in loca maxime reſiſtentia, vaſa non debuerunt eſſe mollia, ſed fortia; atqui non indigebant illa vi intra ipſam oſſium ſubſtantiam, hinc omnes arteriæ duræ matris, quæ cranium oſſeum ingrediuntur, deponunt ſuam craſſam tunicam, ſed lamella duræ matris, cortici cerebri accumbens, facta eſt elaſtica, ut ſanguinem propellere queat: ſi ergo clari Viri urgent, quod dura mater vi muſculari prædita ſit, poſſumus hoc eatenus concedere quatenus agit in ſuas arterias, minime vero, quatenus agit in ſubjectum cerebrum.

Numquam neglexi occaſionem hanc rem accuratius inquirendi, & Noſocomium publicum hanc opportunitatem mihi dedit. Juvenis & robuſta puella moriebatur vera Phrenitide, ejuſque cadaver coram auditoribus, paucis poſt mortem horis, aperui. Quando olla cranii erat ablata a ſubjecta dura matre, in tota ejus ſuperficie, qua cranium ſpectat, non inveni ullum punctum, microſcopio diſtinguendum, ubi non erat guttula ſanguinis rubri, & cava olla cranii ablata etiam non exhibebat ullum punctum, quod non oſtendebat talem guttulam ſanguinis, reſpondentem guttulæ, in ſuperficie duræ matris viſibili. Hæc res propius demonſtratur.

1. Hinc ergo manifeſtiſſime patebat, quod per inſertionem harum arteriarum commercium ſit inter duræ

ræ matris convexam, & concavam cranii oſſei ſuperficiem: ſed apparuit præterea in hoc cadavere, quod venæ in dura matre etiam eſſent repletæ, & quod æque ſit commercium inter vaſa venoſa duræ matris & cranii, quam inter arterioſa; hinc tota ſuperficies interior cranii tam firmiter adhæret convexæ duræ matri, ut ſit quaſi unum corpus; & falſum eſt, quod nonnulli affirmant, duram matrem cranio tantum necti ad ſinus & proceſſus, ſed non ad oſſa Bregmatis, aut alibi. 2. Ruyschius etiam, quando vaſa capitis feliciter injecerat, vidit, quum cranium auferret, ceracea filamenta ex dura matre pervenire ad oſſeam ſubſtantiam cranii. 3. Quando cranium externum ita concutitur, ut vaſa hæc, ex dura matre in cranium pergentia, rumpantur, nullum punctum invenitur in fronte, bregmate, vel occipite, ex quo Chirurgi non obſervant, tali in caſu ſanguinem purum exiviſſe. Hoc tamen nunquam viſum eſt in vaſis interioribus duræ matris, quia hæ craſſis membranis ſunt præditæ. Obſervatum etiam fuit in ſuſpenſis, vaſa hæc raro vel nunquam eſſe rupta. Maxima nunc inſertio arteriarum eſt ad locum diploes, & Chirurgi obſervant, ibi plurimum ſanguinis in concuſſionibus effundi. Hæ arteriæ nunc ſemper ad locum ingreſſus ſunt maximæ, & fiunt minores pro ratione diſtantiæ majoris. Uſus autem harum arteriarum eſt, ut hæc oſſa nutriant, augeant, vel conſolident, & medullam etiam conficiant, quæ in diploe omnium oſſium cranii reperitur. Ab exteriori etiam parte cranii æque ingrediuntur arteriæ, quam ab interiori; nam ſi tantum venirent ex dura matre, tunc totum cranium extrorſum excreſceret, nunc vero ſervatur æquabilitas.

DE MORBIS CAPITIS AB ARTERIIS DURÆ MATRIS.

Hi ſollicite ſunt diſtinguendi ab iis morbis, qui oriuntur a vitio nervorum, differuntque etiam ratione loci, nam poſſunt fieri in dura matre ipſa; in oſſe, quod arterias ex eo recipit, & in diploe intermedia.

Omnis ergo morbus, qui unquam obſervatus fuit arteriæ proprius eſſe, in dura matre etiam locum habere poteſt.

Omnis talis morbus parit effectus, ab illo morbo pendentes, hinc omnia ſymptomata, quæ unquam morbos arteriarum ſequuntur, in dura matre etiam obtinent.

Ergo poteſt hic oriri omne Inflammationum genus, ſive per tranſitum ſanguinis rubri in dilatatos ramos arterioſos laterales minimos, ſive per impedimentum in ipſo canali ortum, quo prohibetur ſanguinem ſuum tranſmittere in venas. *Inflammatio.*

Hujus nunc poteſt fieri Reſolutio. Si in initio febrium ardentium, quando ſummus dolor capitis adeſt, copia & impetus ſanguinis minuantur, & diluentia exhibeantur, hæc ſperari poteſt. *Quæ poteſt reſolvi.*

Vel etiam poteſt fieri Suppuratio, id eſt deſtructio & abſciſſio ultimarum extremitatum arterioſarum, quæ prius obturatæ erant: ſcilicet inventi ſunt ſæpius morbi mirabiles poſt dolores capitis enormes, qui ab omnibus adſcribebantur cerebro. Cranio poſt mortem aperto, inventa fuit dura mater fere conſumta ab ingenti Apoſtemate, hoc dum increſcit, comprimetur cortex & medulla cerebri, arctabitur cavitas cranii, omneſque functiones impedientur, quæ a parte compreſſa pendebant. V. G. Vix major eſt arteria in dura matre, quam ad illum locum, ubi nervus ſeptimi paris, ſive audi- *Vel ſuppurari.*

tori-

toribus ingreditur ſinum oſſis petroſi: hinc ſæpe oriuntur ſurditates incurabiles poſt magnos capitis dolores, in morbis acutis perpeſſos; tunc enim ibi adfuit inflammatio cum tinnitu aurium, quæ abiit in ſuppurationem; nam poſtea aliquando ſponte facta excretione puris, reſtituitur auditus, unde patet nervum fuiſſe illæſum. Si forte pus propagetur, poteſt hic fieri omne morborum genus.

Vel abire in gangrænam. Poteſt hic etiam oriri Gangræna. HIPPOCRATES jam ſcripſit de ſphacelo cerebri, & concipere facile poſſumus, poſt diras inflammationes materiam morbi æque poſſe corrumpi in ichorem gangrænoſum, quam in aliis inflammatis partibus, ſed tunc ſubito ſequetur mors.

Vel in ſcirrhum. Verum hic etiam poteſt oriri tumor duriuſculus & ſcirrhoideus. Scilicet, obſervamus in aliis membranis, poſt Inflammationes lentas vel nimis cito exſiccatas ſimiles tumores relinqui. Veſicam urinariam a calculo digitum transverſum craſſam deſcribit RUYSCHIUS, *Obſ. LXXXIX*. Aliæ membranæ contractiles poſſunt reduci ad tantam duritiem, ut non amplius contrahi vel diſtendi poſſint. Hos morbos refero ad ſcirhos, qui etiam poſſunt fieri in dura matre, & ex hac cauſa omne morborum chronicorum genus poteſt produci, qui hoc commune habent, quod cerebri functiones lædant, & hinc etiam cerebro imputati ſunt.

Vulnera. Huc etiam refero vulnera, & inde natas ecchymoſes inter duram matrem & cranium. Omnes morbi, inde nati, cerebrum per ſe non læſum, imprimis lædunt compreſſione externa, unde porro ejus functiones læduntur. Vidimus, quod dura mater in parte cranio contigua arteriolas habeat tam tenues, ut flatu fere diſrumpi poſſint, hinc ibi facillime ecchymoſes fieri poſſunt: nec etiam tantum effundi poteſt ſanguis ruber, ſed etiam ſerum & lympha; nam ubicumque eſt arteria rubra, adſunt etiam ſeroſæ, lymphaticæ, & omnes ſeries minores ad ultimas uſque. Quicumque nunc liquor effundatur, dura mater eo loco ſecedit a ſuo cranio; & ſæpe etiam talis ſeparatio inventa eſt, vix apparente ullo liquore, qui jam exſiccatus & difflatus erat, ſed tunc morbus diu duraverat vel calidiſſimus fuerat. Hos vero humores, extra vaſa ſua effuſos, brevi debere corrumpi, per ſe patet. Similis Ecchymoſis poteſt etiam fieri intra duram & piam matrem: talis vero rarior eſt, & vix fieri poſſe videtur; niſi poſtquam vulnus per duram matrem penetraret uſque ad illam ejus ſuperficiem, quæ piæ matri accumbit. Fateor, quod hic ſæpe ſanguis effuſus inventus ſit; ille vero videtur profluere vel ex ſinibus diſruptis, vel ex venis, ad ſinus tendentibus. Obſervat RIDLEIUS, raro inveniri hominem ſuſpenſum, quin ſemper ſanguis effuſus ſit ſupra cerebri ſuperficiem; eumque fluere ex parvis venis, quæ ſe in ſinus evacuare ſolebant; illi vero patent in venas jugulares, hinc iis compreſſis, quum arteriæ maneant integræ, venæ minores facile poterunt rumpi.

Contuſiones. Contuſiones, vel validæ concuſſiones cranii, multa etiam mala facere poſſunt. Os enim eſt pars corporis valde elaſtica, & utcumque flexilis; hinc magna oſſis concuſſio ſemper mutat illius figuram; os poteſt manere integrum, ſed premitur introrſum: deſinente cauſa concutiente reſtituit ſe quidem in priſtinam figuram, ſed tamen arteriæ tenuiſſimæ, ex dura matre in os immiſſæ, poſſunt ab hac cauſa facillime rumpi. Rarius hoc fit in oſſe frontis vel occipitis, quia primum eſt fornicatum, & alterum per magnam ſuam craſſitiem ſuſtinetur; ſed caput noſtrum planius eſt in Bregmate: hinc figura ejus ibi facilius poteſt mutari: in centro vero Bregmatis mul-

multæ cryptæ cavernoſæ ſunt, & ibi loci imprimis arteriæ ingrediuntur: ſi ergo ad illum locum oriatur concuſſio, frequens etiam eſt ecchymoſis, unde periti Chirurgi hic plerumque trepanum applicant. Morbi inde nati neceſſario nocent cranio, nam ſimulac per concuſſionem, rupturam, & ecchymoſin commercium vaſorum tollitur, debet deſinere vitalis influxus, & hinc etiam multa mala fient.

Oriuntur hic ſæpe, inprimis in Lue Venerea, terribiles dolores, quaſi oſſa diſſilirent, illique ab affecta diploe pendere videntur; poſſunt illi etiam fieri in aliis morbis chronicis, in quibus vitiatus ſanguis defertur ad diploen.

Frequenter autem oriuntur a plethora, ſive abundantia boni liquidi nimia: hæc nullam partem plus afficit, quam Encephalon, quod totum cranium adeo implet, & ab eo ita coercetur, ut credere non poſſit unde omnis impetus Plethoræ capiti nocet: quod ſi impetus ſanguinis nimis moti rarefactionem faciat, idem fit, ac ſi plethora adeſſet; hinc debet fieri neceſſario dilatatio arteriarum & venarum; ſed venæ omnes, exceptis iis, quæ ad ſinus decurrunt, comites habent ſuas arterias, unde ſe invicem comprimendo ſanguinis motum poſſunt impedire, & hinc inflammatio oriri poteſt. Attendamus ad hominem ſuſpenſum, uno momento videmus, faciem purpuream fieri; lacrymas, ſalivam, mucum prodire: hic autem nihil mali eſt, niſi ſola compreſſio venarum, nam arteriæ vertebrales penitus non, & carotides valde difficulter poſſunt comprimi. Si tales homines ante mortem caſu fortuito liberati fuerint narraverunt poſtea, ſe ſimulac conſtringeretur laqueus, primo vidiſſe lucem, mox tenebras, denique nihil; quod procul dubio inde fiet, quin arteriæ in retina ſubito diſtentæ nervum opticum concutiunt, hinc quaſi flammam ante oculos repræſentant; mox vero venis penitus compreſſis nihil amplius videri vel ſentiri poteſt. Si jam ponamus, loco funis tantam fieri arteriarum dilatationem a quacunque cauſa, ut venæ comprimantur, ſimilia ſymptomata fient.

Ex hac nunc plethora videntur oriri dolores illi moleſtiſſimi, Apoplexiam ſæpe prænunciantes, qui proprie Cephalici dicuntur. Noviſtis, hunc morbum æſtivo tempore poſt majorem corporis motum vel animi affectum plethoricis eſſe frequentiſſimum. Cogitate arterias duræ matris cranium ingredi per illa parva foramina, in quibus ſimul adſunt venæ; hinc quo magis illæ arteriæ expandantur, venæ eo magis debent comprimi; ergo impedietur effluxus ſanguinis venoſi ex cranio, unde primo dura mater, dein etiam partes interiores patientur. Concipitis facile, omnem illum ſanguinem, qui per venas reduces evacuari non poteſt, arterias duræ matris neceſſario dilatare; hinc compreſſionem illam in toto ſyſtemate venoſo continuo augeri; quibus, ſequetur dolor immanis, ruptura vaſorum, ſuffocatio circulationis, error loci, & omne inflammationum genus: atqui in dura matre ſunt vaſa omnium ſerierum uſque ad minimas, hinc ab impedita circulatione facile ex vaſis minimis poteſt fieri extravaſatio illius liquidi, quod HIPPOCRATES in ſanis vocavit ſpiritum, in ægrotis ichorem. Cephalalgia.

Ex hac cauſa oriri poterit ſeparatio duræ matris ab ipſo cranio. Unicum hujus rei exemplum adduxiſſe ſufficiet. Juvenis, recte ſe habens, ſumma cum contentione ſtudiis incumbens, poſt nimias meditationes æſtivo tempore incidit in febrem ardentem; accedit atrociſſimus capitis dolor, nulli remedio cedens, dein terribiles ſpaſmi, tandem miſer homo moritur: cranio poſt mortem Separatio duræ matris.

tem aperto invenitur ingens cavitas inter illud & duram matrem; æque facta erat ex dura matre, ex figura convexa preſſa in concavam, quæque cerebrum etiam ita introrſum preſſerat, ut cranio ablato manſerit foſſa ingens. V. PACHIONI *Epiſt. Anatom. pag.* 94. (*).

Hunc caſum adducit clarus vir, ad demonſtrandum, fibras duræ matris gaudere vi muſculari, qua ex arcuata ſuperficie ſe contrahere poſſunt in magis planam. Si quid veri hic video, ſummi dolores videntur originem habere a diſtenſione vaſorum duræ matris per magnum ſanguinis impetum; ſpaſmi vero a tanta eorum compreſſione, ut ipſa medulla inde pati potuerit. An vero ſeparatio duræ matris facta eſt per ſpaſmum? non credo: nam ſi leges contractionis fibræ curvæ applicemus duræ matri, facile patebit quod per ſpaſmum non poſſit recedere introrſum, ut faciat foſſam curvam, ſed quod inde tantum plana fieri queat: videtur autem, quod figura ejus concava preſſioni cujuſdam liquidi originem debeat; & probabile eſt, effuſum hic fuiſſe quendam humorem, qui reſorberi non potens, & per calorem rarefactus, duram matrem eo uſque a cranio ſeparare potuit. Intelligitis, hinc fieri poſſe omne morborum genus, nam quia cranium ſemper plenum eſt, non poteſt fieri humorum effuſio, quin prematur cerebrum; & quia hic multa vaſa rumpuntur, gangræna etiam metuenda eſt.

Apoplexiæ ſpecies. Hinc dari poteſt ratio dicti illius HIPPOCRATICI, quod æger a ſummis & repentinis capitis doloribus voce deſtitutus moriatur intra triduum. Vidi hujus rei notabile exemplum in hac urbe in homine quodam Theologo, qui ſedens inter amicos, & optime ſe habens, ſubito conquerebatur de inmani capitis dolore; & parvo tantum elapſo tempore incidit in Apolexiam, intra triduum lethalem. Pono, hic factum eſſe impedimentum quoddam in curſu ſanguinis venoſi, a cerebro redeuntis: ab hac cauſa poteſt uno momento inſignis tumor & dolor fieri; nam quando venæ ſe non evacuant, ſanguis arterioſus tanto majori vi urget cerebrum, & vaſa diſtenduntur, quibus ruptis ilico fit Apoplexia. Hoc patet in ſuſpenſis, nam vaſa intra cranium æque diſtenduntur, quam extra illud. Videmus etiam, quod homines, qui caput ſuum deorſum inclinant, illico lacrymantur, faciem tumidam & lividam, oculoſque turgidos habeant. In hoc caſu ſanguis impeditur effluere ex cerebro, & contra majori copia eo adfluit. Videtis ergo facile, quod ſi tale impedimentum ſanguinis venoſi pergat, inde fieri poſſit omnium ſenſuum & motuum muſcularium abolitio, nullo tamen nervo læſo.

DE VENIS DURÆ MATRIS, ET MORBIS AB IIS PENDENTIBUS.

HÆ venæ ſanguinem accipiunt ab ejus arteriis, quemadmodum clarus RUYSCHIUS perinjectiones ſuas demonſtravit. Venæ duræ matris. Sanguis venoſus a diploe cranii etiam redit in venas duræ matris. Hæ venæ egrediuntur ex cranio per eadem foramina, per quæ arteriæ ingreſſæ erant. Venæ, quæ hærent a Bregmate uſque ad falciformem proceſſum, reducunt ſanguinem ſuum per idem foramen, per quod allatus erat. Venæ circa occiput, quæ ſanguinem reducunt, per arterias vertebrales allatum, terminantur vel in ve-

(*) Editio, quam citavi, impreſſa eſt Romæ Anno hujus ſæculi XLI. poſt Cl. BOERHAVII mortem. Procul dubio ſummus vir alia uſus fuit, quam non poſſideo. Hanc ob cauſam non conveniunt paginæ, in manuſcripto citatæ. Eandem tamen obſervationem reſpici, certus ſum.

venam jugularem internam, vel in ſinum venoſum vertebralem. Omnis ſanguis venoſus, qui redit a proceſſu falciformi, evacuat ſe in duas venas circa ſinum longitudinalem, quæ ſanguinem ſuum deferunt partim in hunc ſinum, partim in torcular Herophili. Hinc ſanguis venoſus duræ matris, maxima parte in venas, parva etiam in ſinus exoneratur; & quum hæ venæ reduces egrediuntur per foramina oſſea, varia circa has partes oriri poſſunt malorum genera.

Proceſſus falciformis.

Obſervavit Ridlejus, quod Falx, Meſſoria vel falciformis dicta, quæ eſt diaphragma inter utroſque cerebri lobos, in ſupremo cranio initium habens a criſta galli, & finem ad torcular Herophili, perpendiculariter demiſſa, infima ſua baſi adnectatur cerebro per tenuiſſima ligamenta vaſculoſa, hinc teneat cerebrum quaſi ſuſpenſum, ne mole ſua medullam oblongatam ſubjacentem poſſet comprimere. Hæc apophyſis plurimis arteriis indigebat, quas Ruyschius per injectionem etiam in ea demonſtravit; illæque recto tramite ſe exonerant in venas, & hæ venæ in venam majorem, quæ ad partem inferiorem hujus proceſſus decurrit, & ubi ad torcular Herophili pervenit, ſe aperit in illum ſinum; & præterea exonerat ſe in toto itinere per ramos laterales ſatis magnos in ſinum longitudinalem: ubi falx eſt minima, hæ venæ etiam ſunt minimæ, ſed ad partem poſteriorem maximæ, quia ibi ex profundiſſimo loco proceſſus falciformis exſurgunt.

Ratio hujus fabricæ.

Videmus hinc, quare ſanguis venoſus duræ matris partim ſe exoneret in venas; partim in ſinus? nam quotieſcunque arteriæ ſex memoratæ parvam tantum ſanguinis quantitatem pacato motu deferunt ad duram matrem, ita ut dilatatio fiat parva; & venæ reduces ſatis magnum ſpatium habeant pro reducendo ſanguine, illæ videntur ſufficere: ſi vero arteriæ ſic dilatentur, ut venæ ſanguinem ſufficienti copia tranſmittere nequeant, ſuffocatio facta fuiſſet, niſi venæ inter ſe communicarent, & præterea ſanguis venoſus in ſinus potuiſſet exonerari. Dubitatis forte, an hi ſinus non debeant recipere tantum ſanguinis, ut ſanguinem venoſum cerebri admittere nequeant; credo tamen, quod propter continuum ſanguinis fluxum hi ſinus huic operi non ſint inpares. Hanc autem fabricam revera exiſtere per injectiones Ruyschianas patuit, in quibus cera, in arterias duræ matris injecta, non tantum redit per venas, ſed etiam ubique effunditur in ſinum longitudinalem.

Morbi harum partium.

Hiſce jam intellectis, poſſumus tranſire ad morbos, qui in his partibus accidunt; ſed jam vidimus, quod nimia arteriarum dilatatio, & venarum compreſſio ſe mutuo ſemper comitentur; hiſce igitur ulterius explicandis non inhærebo, ſed unam obſervationem addam, quæ ad intelligendos capitis morbos magnum uſum habet. Arteria carotis, hærens in canali oſſeo ramum dat, qui inſinuat ſe in duram matrem, & diſpergit ſe ad os frontis: quando ramus ille pervenit ad criſtam galli, dat minimum ramulum, qui ad latera criſtæ galli penetrat per foramen, per quod egreditur nervus opticus, & diſpergitur per oculum & naſi partes interiores: videmus jam ſæpe, quod ægri, morbis inflammatoriis decumbentes, inprimis in principio Phrenitidis, conquerantur, bulbos oculi eſſe quaſi compreſſos, graves, & dolentes; intelligitis ergo, ubi diatheſis inflammatoria adeſt, quare hæc mala fiant & cur oborta narium hæmorrhagia ſanentur.

Corollaria.

Patet ergo ex dictis, quod omnes hi morbi male confundantur cum morbis cerebri propriis: ex illa tamen confuſione magni errores orti ſunt in praxi medica; nam quando Medici

in his morbis exhibent remedia antihyſterica, augent malum, quod per miſſionem ſanguinis & ſubductionem alvi curari debet: ſi quis contra pro mulieribus revera hyſtericis hæc evacuantia præſcriberet, ſummopere noceret, nam illæ per ſpiritum antihyſtericum longe melius levantur. Intelligitis etiam, in quo caſu juvent a veteribus laudata remedia, nempe hæmorrhagia ſpontanea narium, vel arte facta per vapores tepidos, aquam tepidam naribus attractam, vel errhina levia; vel evacuatio ſanguinis per venas jugulares, quæ directe agit in venas duræ matris. Cucurbitæ & fomenta, ad jugulum adpoſita, eidem ſcopo inſerviunt, quia ab his venæ harum partium dilatantur.

DE NERVIS DURÆ MATRIS EORUMQUE MORBIS.

Nervi duræ matris.

Dura mater præter arterias & venas habet etiam nervos per ſuam ſubſtantiam diſtributos, & quidem ſatis numeroſos & inſignes, qui omnes oriuntur ex quinto pari nervorum cerebri.

Ex quinto pari.

Dividitur hoc par in ramum ſuperiorem & inferiorem; ſuperior ramus iterum in opthalmicum & temporalem: quando ſuperior hic ramus per magnam orbitæ rimam exit, duræ matri plurimos ramos dat, quaquaverſum diſtributos; & a ramo inferiori huc quoque ramuli veniunt. Quum totum hoc par inſerviat tantum muſculis, ergo nil faciet ad peculiarem quendam ſenſum, ſed tantum ad motum animalem. Dicetis forſan, quod contribuat ad olfactum, quia nonnulli ejus rami etiam ad nares veniunt, ſed quoniam hi diſtribuuntur ad muſculos, ab iis potius actionem ſternutationis pendere credo; hinc ergo illis nervis, quatenus ad duram matrem pertinent, communia tantum nervorum officia tribuere poſſumus. Sufficiet hæc pauca de iis dixiſſe: transſeamus ergo ad conſiderationem morborum, qui iis accidunt.

Dolor ab iis.

Dolor ſemper debet adeſſe, quotieſcunque horum nervorum fibrillæ in dura matre diſtenduntur ad dilacerationem uſque, vel ſtatum huic proximum; adeoque dura mater hoc reſpectu etiam morbos nervorum, dolorem nempe, patitur, nam ille ſenſus communis eſt omnibus nervis, a cerebro oriundis, motui etiam inſervientibus; & hic morbus duræ matris etiam communis eſt omnibus aliis corporis partibus. Talis autem diſpoſitio nervorum fieri poteſt vel per roſionem, vel per tenſionem. Patebit poſtea, quod nervus, quo in minores fibrillas diſcerptus ſit, eo acutius ſentiat; hinc ubi nervi diſperſi ſunt in fibras fere inviſibiles, ibi dolores fiunt acutiſſimi & atrociſſimi: & quando fibrilla minima ita extenditur, ut jamjam diſſolvatur, dolor erit omnium maximus.

Ab eorum roſione.

Roſio duræ matris fieri poteſt a cranio læſo per gummata, exoſtoſes, & cariem, uti in Lue Venerea: aderit tunc etiam corruptio medullæ in diploe, qui ſenſum faciet rodentis doloris, quaſi cranium diſſiliret in lamellas, nam tunc lamella cranii vitrea eouſque corrumpitur, ut materies acris pertingat ad exteriorem duræ matris ſuperficiem: ſed de hoc mali genere nihil amplius dicam, ne a ſcopo nimis divagemur.

A tenſione.

Tenſio hic poteſt fieri, vel a tumore oſſeo cranii, cui dura mater in omni puncto arcte infigitur, vel a liquore in cavo arteriarum, tunicas earum diſtendente. Noviſtis, quod Perioſteum, (quale etiam eſt dura mater) in adultis ita extendatur ſupra oſſa, ut nuſpiam minima laxitas ſit; hinc ſimulac os incipit extendi, fibræ Perioſtei etiam diſtenduntur, & dolor oritur, nunquam fere deſinens; eumque ab hac cauſa in Lue Venerea fieri certum eſt. Scitis etiam, ultimum finem arteriarum

rum deſinere fere in nervulum; hinc in omni inflammatione, id eſt, diſtenſione arteriarum a motu ſanguinis impedito, momento quo incipit ſuppuratio, dolor ſummus eſt; ſed qui obtinet in omnibus corporis arteriis a cauſis inflammationis communibus, unde hic loci peculiarem conſiderationem non meretur.

DE FABRICA MUSCULARI DURÆ MATRIS.

An convulſio. Quæritur maxime, an a nervis per duram matrem diſperſis etiam poſſit oriri convulſio in ipſa dura matre? ut hoc bene definiatur, velim ſciatis, quod per convulſionem non intelligo contractionem ſpontaneam, cuilibet parti propriam; ſed motum muſculorum involuntarium cum alterna inflatione & remiſſione; nervi autem non convelluntur, niſi quatenus convellitur: & quia tendines a veteribus etiam vocabantur nervi, hinc dicebant, nervos in convulſione contrahi. Cæterum convulſio nervis proprie adſcribi non poteſt. Quando ergo clari viri loquuntur de convulſione duræ matris, vellem, ut dicerent, quid per convulſionem intelligant: enim vero totum hoc negotium inde pendet, an *ullus muſculus* ſit in dura matre; reſpicitur quidem partium duræ matris deſciſſarum ſpontanea contractio, an vero hæc eſt talis convulſio muſculi, ut trahat ſuum tendinem & intumeſcat? Arteriæ duræ matris habent muſculares tunicas, ergo eo ſenſu convulſiones pati poſſunt; quæ ergo hoc ſenſu erunt in partibus, duram matrem conſtituentibus; ſed quis erit earum effectus? arctabunt tantum capacitatem arteriæ, vel minuent ejus longitudinem, hinc ſpatium in cranio paulo amplius reddent, & ſanguis majori impetu propelletur: ſed talis convulſio non poteſt favere Baglivio & Pachionio. Quæritur autem, an præter hanc convulſionem in arteriis detur alia in ipſa muſculari fabrica duræ matris? Hoc vero non poteſt definiri, antequam ſciamus, an muſculus ſit in dura matre, nec ne. Convulſio enim eſt actio muſculi violenta & præternaturalis, quæ in ſanitate erat naturalis, & eadem in muſculis, arbitrio noſtro ſubjectis, quam in vitalibus: in muſculo convulſo idem fit quod olim, ſed non fit per impetum noſtri arbitrii, eſtque tam violenta, ut cohiberi non poſſit. Ut igitur hanc rem rite examinemus, nonnulla de muſculis præmittenda erunt.

Conſideratio muſculorum. Omnes muſculi donantur carne rubra, vel ea deſtituuntur; poſteriores enim etiam eſſe muſculos, inſecta docent. Muſculi, carne rubra donati, carnoſi dicuntur; alii vero tantum habentur pro muſculis, quia effectus eorum apparent, quod in inteſtinis demonſtratum fuit. Dura mater autem nullas fibras rubras carneas habet, ut ipſe oculus docet, nec apparent per microſcopia. **Sed qui in dura matre non adſunt.** Conſpicite enim, olla cranii ablata, illum duræ matris locum, ubi hæ fibræ deberent eſſe maximæ, id eſt, a principio futuræ ſagittalis uſque ad torcular Herophili, videbitis nihil niſi membranam cœruleſcentem vel albam: neque hoc docent injectiones, quæ demonſtrant, arterias hic eodem modo decurrere, ut in omnibus membranis, non, ut in muſculis: ramus arterioſus, qui ad muſculum deducitur ſolitarius, ſimulac eum intrat, dividitur in tot ramos, ut totus muſculus faſciculus fere arteriarum appareat; ſed arteriæ, quæ per duram matrem diſtribuuntur, docente Ruyschio, tandem in tomentum abeunt: ſi ergo hic eſſent fibræ muſculares rubræ arteriæ deberent colligi in ſimiles faſciculos, ut in aliis muſculis, etiam minimis; atqui longe aliud quid hic obtinet.

Imo nequidem Videamus ergo, an dura mater habeat muſculos non rubros, ſua con-

fibræ non rubræ. tractione ſe manifeſtantes, id eſt, qui ad certum influxum ſpirituum & liquidi arterioſi turgent, & paulo poſt ſe ſubmittunt. Dicetis forte, dari poſſe partem corporis organicam, ex diverſis vaſis contextis factum, cujus effectus eſt idem quam in dilatatione ventris & adductione tendinum, quacunque de cauſa hæc fiant: in hoc caſu non neceſſe eſſet reſpicere ad ſanguinem, ſed tantum ad effectus, quos edunt tales muſculi.

Conſiderate ergo, quod muſculi non rubri cognoſcantur adeſſe vel per aciem oculorum, vel per effectus contractionis demonſtratos. Quoad primum, oculus videt in ſuperficie duræ matris, cavum cranii ſpectante, & in ſuperficie piæ matri contigua, fibras fortes, multas, majores forte quam in ventriculo vel inteſtinis tenuibus: ſed quando & quomodo? Ridlejus, poſtquam ſcripſerat, triplicem fibrarum ordinem eſſe in dura matre, & duplicem in proceſſu falciformi, dixit, quod hæ fibræ conſpici non poſſint in dura matre recenti & cruda, ſed poſtquam diu in aqua ebulliente retenta fuiſſet. Cur autem non demonſtravit has fibras in dura matre cranio adhuc adhærente? Certe tunc non apparent. Nec etiam eas oſtendit Pachionus, qui ipſe dixit, duram matrem prius debere macerari per menſem & diutius in aceto acerrimo quotidie renovato. Intelligimus inde, quum clari viri, qui has fibras agnoſcunt, illas non poſſunt oſtendere niſi poſt prægreſſam præparationem, an tuto liceat ita ratiocinari: in dura matre, ſeparata a cranio, cocta & macerata, apparent illæ fibræ, ergo & antea erant, & habebant illam vim contractilem, quæ fibris attribuitur; licet in dura matre, quando injectio in ejus vaſa feliciſſimo ſucceſſu facta eſt, dum cranio adhuc adhæret, nullæ appareant fibræ, ſed tantum vaſa.

Conſiderate autem, quod omnis fibra tenſa, a punctis ſuis retinentibus ſoluta, brevior fiat & criſpetur, & hac ratione ſemper magis muſculoſa appareat; hoc in omnibus fibris totius corporis obtinet: quando itaque dura mater ſeparatur a cranio, tunc fibræ ejus acquirunt aliquid, quod antea cranio affixæ non habebant, id eſt, ſunt breviores, craſſiores & rugoſæ, & hac ratione muſculoſæ apparent. Si quis nunc has fibras velit conſiderare ut muſculoſas, dabo hoc ipſi, modo mihi concedat, eas in vivo homine ejuſque ſtatu naturali non ita potuiſſe agere. Præterea, in illa diuturna coctione & maceratione Ridlejana & Pachioniana quodlibet vas orbatus omni ſuo humore diſtendente, hinc collabitur & omni modo contrahitur: enimvero, omne vas habet magnitudinem ſuam ex cauſa intus diſtendente & ex vi contrahente vaſi propria, quæ priori cauſæ contranititur, hinc omne vas plenum eſt contra naturam diſtenſum, ergo vaſis contractis apparent fibræ muſculoſæ, quæ antea non erant: hinc arteria, per duræ matris longitudinem decurrens, exorta ex ſuprema ſuperficie proceſſus falciformis, quandiu diſtenditur ſuo ſanguine, a nemine pro fibra muſculari habetur; ſed quando orbatur ſuo ſanguine, inſtar fibræ apparet; & quoniam dura mater ab ea ſua vaſa accipit, hinc per totum ſuum ductum apparebit fibroſa.

Debet hic certe maxime conſiderari, quod ipſi hi auctores non ſcribant ſe inveniſſe has fibras in Bregmate vel parte inferiori duræ matris; ſed omnes dicunt, eas incipere a proceſſu falciformi, ubi ſagittali ſuturæ committitur, & deprehendi uſque ad originem ſuturæ lambdoideæ, ubi ſinus longitudinalis & laterales concurrunt. Nempe, ſi concipimus, ſuturam ſagittalem dividi in tres partes æquales, tunc fibræ, quæ Ubi hæ fibræ adeſſe dicuntur.

ma-

xime carnoſæ ſunt, oriuntur in medio, & procedunt ad unum alterumve pollicem verſus latera, ſed inferius evaneſcunt: variat etiam earum decurſus, nam, quæ in parte anteriori ſunt, procedunt retrorſum, mediæ deſcendunt antrorſum vel recta verſus latera, in parte poſtica progrediuntur antrorſum. Plenior harum fibrarum deſcriptio ex Ridlejo & Pachiono peti poteſt, quam ſi comparetis cum iis, quæ antea dicta ſunt, patebit, quod dura mater craſſiſſima ſit, & maxime adhæreſcat in faſtigio ad ſuturam ſagittalem; ita ut fiat quaſi unum corpus; quo vero magis ad latera venit, eo minus cohæret; in baſi iterum craſſior eſt, ubi arctiſſime cranio adhæret; ergo fibræ maxime ſunt in illo loco, ubi dura mater minime ſe movere poteſt.

Vera fabrica oſtenditur. Tranſeo nunc ad alias fibras, quæ in dura matre notantur. Noviſtis, quod proceſſus falciformis, qui in homine tam notabilis eſt, membranoſa duræ matris duplicatura ſit. Fibræ, quæ ibi inveniuntur, diſponuntur inprimis ſupra ſinum longitudinalem, eumque ita ambiunt, ut illum poſſint arctare: ergo ejus dilatationi reſiſtent, & ſanguinem prement verſus Torcular Herophili. Tertium præterea genus fibrarum eſt: concipite, falciformem proceſſum decurrere per medium cerebrum, & annecti criſtæ galli: ſanguis venoſus cerebri evacuat ſe in ſinum proceſſus falciformis: ſinus ille, quo tempore pulmo difficulter ſanguinem tranſmittit, ideoque venæ jugulares intumeſcunt, debebit etiam turgere, & quum ſit venoſus, facile poſſet expandi, & ſanguinem retineret, qui tunc polypoſus evaderet: hoc

Et uſus. autem ne fiat, ſinus ille ad loca, ubi debiliſſimus eſt, retinacula habet adpoſita, quæ unum latus ita adligant alteri, ut ſinus ſe non patiatur expandi: hæ fibræ ſunt omnium fortiſſimæ in parte poſtica ſinus longitudinalis, & in ſinubus lateralibus; ſed hæc loca ſunt, ubi ſanguis ſe exonerat extra cranium: ergo omne illud conamen omnium harum fibrarum non reſpicit ipſum cerebrum, ſed tantum ſanguinem ejus venoſum; ſuperiores vero fibræ in homine, recta incedente, inſerviunt, ut ſuſpendant proceſſum falciformem, ne dura mater in ſaltubus aut magnis concuſſionibus poſſet deorſum premi, & a cranio divelli, nam tunc ſtatim compreſſa fuiſſet moles cerebri; hoc jam impeditur, quia hæ fibræ duram matrem arctiſſime adnectunt cranio, hinc deſinunt, ſimulac dura mater non amplius cranio tam fortiter adhæret; inſerviunt ergo tantum pro ligamentis, duram matrem nectentibus; vel pro habenis venarum, ubi debiliſſimæ ſunt & facile dilatandæ.

Aliæ Fibræ. Quarta ſeries fibrarum duræ matris invenitur in diaphragmate inter cerebrum & cerebellum, ſive in proceſſu tranſverſo duræ matris. Noviſtis, ſcilicet, quod cranium diviſum ſit in tres cameras, quarum duæ ſuperiores, per proceſſum falciformem diſtinctæ, lobos cerebri in ſe continent; tertia inferior, per proceſſum tranſverſum diſtincta, locando cerebello inſervit. Hic proceſſus fibras habet ſatis fortes, decurrentes fere recta antrorſum; hinc quando ſe contrahunt, proprie nil faciunt ad motum cerebri vel cerebelli, ut Pachionus voluit, ſed tendunt quodammodo hoc diaphragma, quod ideo factum eſt, ut homine proſiliente omnis ictus elideretur in ſeptum hoc elaſticum, nec cerebellum a cerebro unquam comprimi poſſet.

Credo nunc, merito poſſe affirmari, quod omnes, qui præter dictum motum muſcularem alium adhuc duræ matri adſcribunt, & putant, eam ſpaſmodice poſſe contrahi a veritate alieni ſint. Scribunt tamen clari Viri, quod dura mater in tota ſua cavitate debeat conſiderari ut alterum cor, Examinantur

Nonnullorum ſententiæ.

cor, & muſculus cavus, qui cerebro circumponitur, ut preſſione ſua ſpiritus ex cerebro exprimeret, a quo motu, ſi regularis ſit, penderet ſanitas; ſi vero irregularis, morbi fierent. Vos, quæſo, conſiderate, quod nulla debeat ſtatui actio, cujus inſtrumenta, quæ illi actioni exercendæ idonea perhibentur, non innoteſcunt. Si ergo dicatur, actionem muſcularem hic vel illic exerceri, & non demonſtretur, ibi adeſſe muſculum, inepta eſt affirmatio. Applicate jam hoc ad duram matrem, certe nullus ibi eſt muſculus. Concedimus quidem, in ea adeſſe ſpeciem quandam fibrarum; ſed illæ, ubi fortiſſimæ ſunt, nihil aliud ſunt, niſi ligamenta quædam vel retinacula, quæ duram matrem affigunt oſſeo cranio; hinc dura mater harum reſpectu motum muſcularem non poteſt exercere, nam in omni puncto cranio adhæret; & licet libera foret, forſan ex figura cava poſſet fieri rectior: ſed dum ubique adfixa eſt cranio, hanc actionem non poteſt producere; hinc ergo minime patet, duram matrem poſſe conſiderari ut muſculum cavum, qui cerebrum, & cerebellum alterno motu comprimit & laxat, quod primus ſtatuit Majovius, qui cum videret tam mira phænomena in hypochondriacis & hyſtericis, putavit ſpaſmum fieri in dura matre, cujus vi exploſi ſpiritus tam terribiles inſultus epilepticos producere poſſent. Hunc ſecutus fuit Baglivius, qui in tractatu de fibra motrice ita loquitur, quaſi cerebrum aliquando ſic comprimi poſſet, ut totum corpus inde obrigeſceret. Pachionus utcunque mitigavit hanc ſententiam, dixitque, quod dura mater ſit verus muſculus, qui contractione ſua nimiæ cerebri expanſioni reſiſteret, illudque contra ita reprimeret, ut ſanguis & ſpiritus ex eo evacuari poſſent. Negat nemo, quod cranio ablato & dura matre læſa cerebrum ſtatim excreſcat; illud vero neutiquam vi muſculari debet adſcribi, nec in exponendis nervorum morbis ad eam provocare poſſumus. Patet hoc ex ipſis experimentis; ſæpe enim contingit, ut in conflictibus militaribus per vulnera, contuſiones, vel trepanum, homini ſano pars quædam cranii auferatur, ſed Chirurgi tunc ſemper notant, ſe nunquam vidiſſe duram matrem alterne ire vel redire. Pulchrum eſt Ridleji experimentum in actis Britannicis: ſumſit ille coram judicibus, in hac cauſa idoneis, canem vivum, quem ita ligavit, ut caput emineret; abſtulit dein magnam partem oſſis Bregmatis ad illum locum, ubi in homine proceſſus falciformis cranio adcreſcit, qui cum in canibus deeſt, hinc ſinus longitudinalis in iis decurrit prope ſuturam ſagittalem, quem ergo quam proxime nudavit: cruore deterſo apparuit quædam ſyſtole & diaſtole in hac dura matre, id eſt, illa alterne attollebatur utcunque & deprimebatur; ſed hæc ſyſtole & diaſtole, omnibus videntibus & conſentientibus, nil erat niſi pulſus arterioſus, omnibus arteriis totius corporis, exceptis coronariis, ſynchronus; atqui hunc motum ſupra agnovimus tam magnum eſſe, ut inde ſulci cranio oſſeo imprimantur; nullus autem alius motus aderat: canem ſic per quadrantem horæ reliquit, ſed toto illo tempore non apparuit alia contractio in dura matre; hoc animadverſo partem ſcidit, punxit, oleo Vitrioli adtigit, eo animo, ut videret, an fieret muſcularis ſpaſmus, verum in ipſa dura matre nulla convulſio viſa eſt; animal vero miris contorſionibus ſummum ſibi infligi dolorem indicabat: hoc viſo vulneravit duram matrem, quam largiſſimo ſpatio denudaverat, qua deciſſa, momento poſt pia mater & ipſe cortex cerebri adſcenderunt, & eminebant

ſupra

ſupra vulnus : hinc videtis, quod ille motus non ſit muſcularis, ſed a circuitu humorum dependeat ; proinde quod dura mater non premat in encephalum, niſi quod huic ſua tenacitate & communi omnibus fibris contractilitate reſiſtat. Infert hinc Pachionus, quod ergo dura mater vocari poſſit muſculus cavus, reſiſtens motui cerebri; ſed eodem jure dolium, quod liquorem fermentantem continet, etiam vocare poſſem muſculum: cæterum hi auctores minime demonſtrant, quod affirmant. Volui hæc omnia vobis clare proponere, ut libere poſſitis judicare de ſententia, quæ tot aſſeclas in Europa invenit. Unum tamen adhuc ſupereſt, an nempe illa ſubſtantia, quæ facit ſinus, non ſit muſculus; hinc an ipſi ſinus ſanguinem ſuum vi muſculari non exprimant?

An ſinus venoſi muſculares?

In libro Clari Pachioni invenitur figura, quæ ſinum longitudinalem & duos laterales exhibet apertos; in ea videmus ad partem inferiorem fibras, quæ maximæ ſunt in ſinubus lateralibus ; & in parte ſuperiori ad utrumque latus grumi apparent in media ſubſtantia. Cogitate, Auditores, ad hos ſinus confluere omnem ſanguinem venoſum totius encephali, quem Malpighius putabat eſſe tertiam partem ſanguinis in toto corpore ; quando autem minimum impedimentum oritur ſanguini, qui eſt in pulmone vel vena jugulari, tunc hi ſinus debent maxime impleri & dilatari; ſed ſimulac cauſa reſiſtens oritur in corde dextro, uti fit in affectibus animi, ſtatim tument omnes rami venæ jugularis tam internæ quam externæ; hoc apparet in virginibus verecundis, in quibus tota facies & collum ſanguine rubro ſuffunditur: eo igitur momento, quo hoc fit, arteriæ adferunt ſanguinem, venæ non referunt, ergo hi ſinus debent impleri. Notavimus jam ſupra ex obſervatione Ridleji, quod in hominibus laqueo ſuſpenſis ſemper venæ quædam rumpantur, quæ ſe in ſinum longitudinalem evacuant, unde ſanguis in iis invenitur effuſus: videtis hinc facile, ſinus tunc debere eſſe adeo repletos, ut neceſſario rumperentur, ſi fuiſſent æque tenues quam venæ, nam ſanguis tunc in iis ſtagnat; imo in ſummo riſu, in quo ſanguis etiam impeditur tranſire per pulmones, magna copia in his ſinubus colligi debet, unde tota facies tunc etiam rubet: inveniuntur ergo in ſinubus quædam retinacula, ſed tantum ad illa loca, ubi ſanguis ex encephalo redeuns in eos effunditur, quibus impeditur eorum expanſio, & providetur, ut ſanguinem continere queant.

DE CRYPTIS SINUS LONGITUDINALIS, EARUMQUE MORBIS.

Antequam hanc materiam relinquam, debeo adhuc notare, quod in ſinu longitudinali, & eo quidem ſolo, in parte ejus anteriori & media, ad latera ponantur corpuſcula numeroſa, ſphærica fere vel ovalia, ſed depreſſa, naturaliter magnitudinem minimi grani ſinapis æquantia: hæ ampullulæ, vel hæc tubercula preſſa ſudant liquidum paucum, lentum, unctuoſum: hæc tubercula, quando cerebrum hac parte male ſanum eſt, majora reperta ſunt: orti inde fuerunt quandoque tumores atheromatoſi, imo ſcirroſi, varia materia repleti. V. Williſium de Pathologia cerebri, & de anima brutorum; invenietis ibi numeroſa exempla encephalorum inciſorum, in quibus apparuit tumor ſteatomatoſus, meliceroſus, atheromatoſus, fungoſus, gypſeus, ſcirroſus, &c. in dura matre, vel prope ipſam, & maxime ad hos ſinus. Illa vero corpuſcula, quæ Pachionus in figura ſua exhibet, videntur naturaliter non tam magna

eſſe, ſed per macerationem talia facta fuiſſe.

Cui bono adſint hæ cryptæ? Quæritur nunc, quis ſit harum cryptarum uſus? Anatome demonſtrat, nullum locum eſſe in corpore humano, in quo magna frictio fit, quin natura ibi fecerit ampullulas, unctuoſo humore plenas, quem præparant & retinent, ut tempore attritus ad illum locum effundant. Videmus hoc in œſophago, ventriculo, inteſtinis; hinc etiam in dura matre, ſed ibi nuſpiam niſi in cavo ſinu, in quem ſanguis ab oppoſito loco ruit: ab hoc enim ſanguinis in latera ſinuum impetu, ſinus in decrepita ætate quandoque fit cartilagineus, imo oſſeus; quod ne facile fieret, ſollicita natura ampullulas poſuit, ut ſinus hi poſſent defendi & diſtenſiles retineri: nullum autem alium horum corpuſculorum uſum eſſe puto.

Quid mali faciant morboſæ. Quando nunc hæc corpuſcula atheromatoſa vel meliceroſa fiunt; maximum incommodum ſinui faciunt, & evacuationem ſanguinis venoſi ex cerebro impediunt, hinc fiunt plurimi morbi, qui cerebro & nervis falſo adſcribuntur, quos proinde recenſere non opus eſt.

DE MORBIS FIBRARUM IN SINUBUS DURÆ MATRIS.

Obſervatum eſt aliquando, quod fibræ, quas in ſinubus notavimus, cartilagineæ fiant vel oſſeæ; illudque viſum fuit in longævis, hominibuſque arida temperie præditis. Hoc non alia ratione hic loci contingit, quam in aliis ligamentis. Nonne mira illa ſeries ligamentorum, quæ corpora vertebrarum inter ſe conjungunt, quæ in juventute tam longa & flexilia ſunt, nonne hæc in ſenibus fiat unum os concretum, adeo ut duodecim dorſi vertebræ unam tantum columnam antrorſum incurvatam efficiant? Idem quando fit in ſinubus, orientur morbi, qui nervis falſo adſcribuntur. V. g. in hiſtoriis epilepticorum ſæpe notatum fuit, eam non aliam habuiſſe cauſam, quam quod hæc ligamenta in cadavere inventa fuerint oſſea. Novi virum ampliſſimum, qui moriebatur paralyticus a dolore colico prægreſſo; is ante mortem horrendum in modum convellebatur; inſpexi cadaver cum Claro Ravio, & invenimus in ſinu longitudinali & proceſſu falciformi ubique loca quædam indurata fuiſſe. Similes caſus occurrunt etiam apud Bonetum, illique nos docent, morbos hic fieri, qui nervis videntur imputandi eſſe, qui tamen a morbis nervorum veris ſollicite diſtinguendi ſunt.

DE DURA MATRE QUATENUS NERVIS INSERVIT, EJUSQUE MORBIS.

Intelleximus nunc, quid ſit dura mater, quatenus cranio oſſeo adponitur, illique pro perioſteo inſerviat & ſuſtentaculum eſt ſinuum: conſideremus nunc productiones duræ matris, quæ involvunt nervorum corpora, diſtributa extra cranium & ſpinam dorſi.

Revocate in memoriam veſtram, quod cranium ſit compages oſſea, ex octo oſſibus diſtinctis conflata, quæ oſſa ſingula habent propria vaſa arterioſa & venoſa; proprios fines, olim membranoſos, poſtea dureſcentes, tandem per ſuturas junctos: hæ ſuturæ, diſtinguentes quodlibet os ab alio, in initio fuerunt molles, ſed tunc quodlibet horum oſſium emitrit ex centro radios oſſeos, quorum fines faciunt ſuturas: hæc compages oſſea in baſi cranii habet loca, quæ nunquam oſſeſcunt, ſed deſtinata ſunt admittendis arteriis, emittendiſque venis & nervis.

Omnia cranii foramina nunquam coaleſcunt, ſed ſemper manent, hinc non ſuccinguntur dura matre con- Exitus duræ matris ex cranio.

continuata; ea vero latera eorum obducit, unde nervi non tranſeunt per foramen oſſeum, ſed per aperturam duræ matris; quæ ergo adplicata baſi cranii, ubi egrediuntur nervi, vaginam præbet nervis; adeoque dura mater producitur in tot vaginas, quot ſunt foramina, per quæ nervi egrediuntur.

Et ſpina dorſi. Ubi autem dura mater pervenit ad ipſam ſpinam dorſi, ibi obvolvit omnem ejus ſuperficiem oſſeam; ſed ubi par nervorum exit per deſcendentem aperturam, producitur in vaginam, intra quam egrediens reconditur.

Nullum autem in corpore eſt punctum ſenſibile, ad quod non pervenit nervus; & dura mater nervos nunquam relinquit, niſi ubi ad loca deſtinata perveniunt, ut functiones ſuas perficiant; hinc ubi nervus, ibi etiam dura mater eſt.

Notandum eſt præterea, quod dura mater exeunt ex cranio per foramen magnum occipitale undique adplicetur lateri illius foraminis, & porrigatur in thecam vertebrarum uſque ad finem oſſis Coccygis; non manet autem flaccida, ſed adplicatur toti ſuperficiei internæ illius fiſtulæ uſque ad finem, eſtque una vagina, & ad ſingula nervorum principia vaginam porrigit.

Olim in fœtu dura mater & perioſteum cranii externum erat unum corpus, nam in fœtu unius vel duorum menſium totum cranium eſt tantum veſica membranacea, ergo tunc inter duram matrem & pericranium hæret membrana, quæ poſtea induratur in ſubſtantiam oſſeam. Nunc vero pericranium externum in parte ſuperiori cranii eadem ratione ſe habet, ut dura mater in parte interna; ſed ubi venit ad loca, quæ nervos & venas emittunt, vel arterias admittunt, exterius ſuperſcandit, quod Clopton Havers bene notavit: ad foramen autem oſſis occipitalis cranium deſerit, & concurrit cum involucro cranii interno, ſive cum dura matre, hinc inter occiput & atlantem, ſive vertebram primam, fortior eſt membrana; dein autem lamella duræ matris ſecedit introrſum, externum vero pericranium extrorſum, quod tunc ſuperſcandens externam vertebrarum ſuperficiem, ſic ad omnia oſſa procedit. Ergo dura mater eſt perioſteum internum cranii & interioris thecæ vertebrarum: pericranium eſt perioſteum externum cranii, dein vertebrarum, denique omnium oſſium in toto corpore; ubi vero oſſium commiſſuræ ſunt, ligamenta non enaſcuntur ex dura matre, eaque etiam ſupraſcanduntur a productione pericranii, quæ omnia illa ligamenta comprehendit, & hæc ratio eſt, cur perioſteum in omni articulo ab oſſe recedat. E. g. ſumamus duas vertebras; junguntur illæ inter ſe per ligamentoſam ſubſtantiam, corporibus earum interpoſitam; ligamenta illa autem oriuntur ex oſſe, non ex dura matre vel perioſteo externo; illud vero ſuperſcandit ligamenta, eaque involvit, hinc illa non ſunt productiones nervorum vel duræ matris. Videtis tamen facile, quam arcte inter ſe connectantur, nec miramini, quod multi Medici tantum regimen duræ matri adſcripſerint.

Propagatio ejus per totum corpus.

Ego autem ſum in hac ſententia, quod perioſteum cranii & thecæ vertebrarum, tam internum quam externum, ſimul concurrant & vaginam præbeant nervis per foramina exeuntibus; nam ubi nervus, vagina duræ matris cinctus, exit & perforat perioſteum externum, ab eo etiam vaginam accipit; & hæc ratio eſt, cur omnes nervi tam duri ſint; ſcitis enim, nullam partem in Anatome corporis præter oſſa & cartilagines cultro magis reſiſtere, quam nervos. Hæ vero vaginæ nervos deducunt ad loca deſtinata, ſcilicet ad viſcera, muſculos, vel organa ſenſuum.

Unde nervi tam duri ſunt.

Omnes

Nervorum ingreſſus in viſcera.

Omnes nervi, qui ad viſcera perveniunt, priuſquam illa ingrediantur, amittunt illam duritiem, quam habuerunt ante, quia deponunt illud munimentum, quod habent a dura matre. V. g. in capſula hepatis membranoſa, quæ a Glissonio nomen habet, nervus nondum depoſuit ſuam tunicam, ſed ubi in hepar tranſivit, friabilis eſt: patet ergo, nervos viſcerum retinere munimentum ſuum, donec actiones ſuas incipiant; tunc enim omnis firmitas abeſt.

In muſculos.

Nervi tanta copia veniunt ad muſculos, ut illi, quatenus muſculi ſunt, ex iis fere unice conſtent, ſed quam friabilis eſt muſculus! hinc nervi eo quidem deferuntur cum ſuis involucris, ſed ubi proprie muſculum conſtituunt, illa deponunt.

In organa ſenſuum.

Denique nervi etiam tendunt ad organa ſenſuum. V. g. nervus auditorius, antequam pervenit ad foramen ſinuoſum oſſis petroſi, quod intrat, obvolvitur dura matre; ſimulac vero functio ejus incipit, deponit ſua involucra & fit mollis: idem verum eſt de nervis opticis, & olfactoriis; guſtatorius nervus in lingua fit papilla mollis & friabilis: imo etiam nervi ad tactum deſtinati, quorum involucrum, rete Malpighianum dictum, conſtituere crediderunt, ubi fungentur ſuo munere, fiunt pulpoſi.

Ergo nervus, quatenus nervus eſt, non eſt propago duræ matris; illa vero thecam firmam præbet, intra quam recipitur: ergo durities nil facit ad nervum, quatenus functiones ſuas peragit.

Arteriæ in vagina nervorum.

Notamus jam primo, quod hoc involucrum externum habeat arterias; nam Ruyschius per injectiones demonſtravit, quod tota dura mater, quatenus cranium inveſtit, & perioſteum internum thecæ vertebrarum facit, impleatur arteriis. Quando hoc perioſteum exit cum nervis, retinet illas productiones arterioſas, quæ etiam impleri poſſunt; hinc facta injectione nervi ſuperficies externa tota impleta adparet: ſed pericranium externum, quatenus nervos concomitatur, etiam habet arterias; hinc omnes nervi, qui hoc munimento teguntur, etiam arterias habent: hæ autem arteriæ accuratum ordinem in ſuo decurſu obſervant, & quidem alium in ſuperficie exteriori quam interiori, ſuntque tam numeroſæ, ut nervus poſt injectionem extrinſecus ruber adpareat.

Scripſi jam ante aliquot annos ad clarum Ruyschium, ut nervi naturam vellet inquirere, quantum per artem ſuam poſſet. Reſpondit mihi ipſis his verbis: „ inveni, nervos, „ arte mea paratos, rubros evadere „ a materia ceracea, qua impleta „ ſunt vaſa involucri primi: addidit „, plurima talia vaſa impleta inter ipſas nervorum fibras decurrentia adparent „. Nervus, ut ſcitis, involvitur membrana exteriori; ſed hac ſeparata videmus, quod conſtet ex minimis fibrillis, in unum faſciculum collectis, quæ fibrillæ iterum ſunt nervi ſingulares, qui communi hac membrana inveſtiuntur: detexit vero Ruyschius, quod illa vaſa non tantum decurrant in ſuperficie exteriori, ſed quod etiam penetrent inter has fibrillas, adeo ut ad minimas uſque diſtribuantur. In impreſſis operibus Ruyschii videmus clariſſime, quod nervi arteriis plurimis gaudent. V. ejus *Epiſt. probl. XII. Tab. XIII. Litt. C. D. & Theſ. Anat. I. pag.* 42. Materia nempe ceracea impellitur in ramum arterioſum majorem rubrum, quo repleto abit in ramos ejus, qui diſperguntur ſupra ſuperficiem externam nervorum, & hinc pergit ad vaſa interiorum membranarum, includentium minores faſciculos. Minime autem affirmo, quod hæ arteriæ in ſtatu naturali fuerint rubræ, nam injectiones Ruyschianæ

ſæpe

ſæpe adigunt materiam rubram in vaſa ſecundi generis; dico tantum, quod hi rami ubique diſpergantur per membranas nervorum; addere etiam licet, quod, ubicunque eſt arteria rubra, ibi exeat ramus lateralis ſeroſus; ubicunque eſt ramus ſeroſus, ibi exeat ramus lateralis lymphaticus; ubi autem hic eſt, ibi iterum exeat alius, ſubtilius liquidum vehens; hoc enim in omni alio corporis loco contingere deprehenditur: aſſumo igitur, omnes nervos habere arterias omnis generis, per membranas ſuas diſtributas.

Venæ ejuſdem. Quod cum verum ſit, erunt etiam tales venæ, nam quodlibet arteriarum genus habet venam ſibi reſpondentem.

Et nervi. Sed erunt hic etiam nervi: ſcilicet, quemadmodum arteria major in ſua ſubſtantia habet alias arterias minores, ita etiam membrana, quæ nervum ambit, habet alios nervos ſibi proprios: vidimus enim antea, quod dura mater a ramo nervoſo quinti paris accipiat ramulos nervoſos, in ea evaneſcentes; hæc autem dura mater omnibus nervis dat involucra, & cum iis nervos, a cerebro oriundos.

Morbi vaginæ. Ergo in tali nervo poteſt oriri dolor ingens, qui ſedem tantum habet in involucris, pulpa nervi intacta: apparuit hoc in experimento Ridleji, ſupra memorato, ubi cranio ablato non convellebatur canis, ſed vario ſuo motu dolorem prodebat, ſic docens, non læſa eſſe interiora, ſed tantum exteriora, id eſt, duram matrem.

Ab inflammatione. Tunica nervorum porro quum habeat propriam fabricam, ſive conſideretur ut vagina totius nervi, ſive ut involucrum minorum, poterit pati omnes inflammationum ſpecies, quatenus habet omnis generis arterias: hinc ergo poſſunt in nervis majoribus, quum adhuc ſunt in ſuo itinere, antequam perveniant ad loca deſtinata, omnes morbi oriri arteriis proprii; & quum hæc involucra etiam venas habeant, poſſunt pariter hic obtinere omnes morbi, venis proprii: ergo in nervis poterit fieri omne genus Phlegmones, Eryſipelatis, Aneuriſmatis, Varicis, Concretionis, adeo ut calleſcat hæc membrana, & evadat cartilaginea vel oſſea; poterit fieri ſuppuratio, ſcirrus, gangræna, adeo ut exterior pars ſeparetur ab interiori intacta; poterit denique fieri ſphacelus.

Ut hæc clarius intelligantur, unicum adducam exemplum. Obſervant Chirurgi periti, ſi in manu v. g. oriatur phlegmone ingens, (id eſt, tumor ruber præternaturalis cum dolore punctorio, renitentia, ſplendore, facile in ſuppurationem vel gangrænam abeuns) quod tunc tota cutis cum ſuppoſitis partibus ad duos fere digitos elevetur, quæ elevata ſubſtantia nihil aliud eſt, quam humor ibi retentus & incraſſatus: vident etiam quandoque, quod tota pars gangræneſcat, corio cutis manente integro, & tunc coacti ſunt cutem perſcindere, ne partes ſubjectæ magis corrumpantur: tali in caſu ſæpe viſus eſt mucus fuſcus exeuns, & tendo inde denudatus; hunc ſcitis habere membranam celluloſam ſibi circumpoſitam, qua ſuppurata vel in gangrænam verſa, tendo nudus eſt: ſi talis homo movet illam partem, motus tendinis ad oculum adparet, qui tendo manet quidem integer, ſed duplex adeſt incommodum, nempe, quod ſi attingatur dolorem intolerabilem faciat, & quod poſt ſanationem concreſcat cum partibus vicinis, unde ſequitur immobilitas.

Patet hinc, quod omnes morbi, in hoc involucro nati, lædant tantum nervum, quatenus decurrit extra thecam cranii & medullæ ſpinalis,

lis, & nondum pervenit ad loca deſtinata, nam involucrum hoc demum accipit, quum ex cranio vel ſpina exit, illudque iterum deponit, ubi ad loca deſtinata pervenit: illæſa igitur manent encephalum, medulla ſpinalis, & ipſa pulpa nervi; hinc actio nervorum in viſceribus, muſculis, & organis ſenſuum manet quoque illæſa: nervus ergo poteſt pati omne morborum genus, origine & fine illæſis, & morboſo tantum medio itinere. Ergo ſyſtema morborum, nervis propriorum, habet triplex territorium, vel intra cranium, vel in viſceribus, vel in itinere. Poſteriores hos morbos referam ad duas claſſes, 1. ad morbos a compreſſione, & 2. ad morbos ab eroſione, nam de vulneribus hic non agam.

A Compreſſione.

Nervus per compreſſionem poteſt lædi ab omni tumore nato in membrana externa, qui diſtenſione ſua ita mutat molliſſimam nervi pulpam, ut nullus amplius ejus uſus maneat. Pulcherrimum eſt experimentum Valsalvæ, quo vivo cani aperitur pectus; nervus octavi paris, juxta aſperam arteriam decurrens, ligatur vinculo; relinquitur ligatura per aliquod tempus, illæſo nervo; vinculum dein ſubtiliter ſolvitur; animal ſemper moritur intra paucos dies: alio cani ſimiliter detegitur pectus, ſed nervus acutiſſima novacula abſcinditur; oritur ſtatim palpitatio cordis, ejuſque paralyſis, & animal brevi moritur. Hinc videtis quod vinculum illud, dum adſtringitur, nervum deſtruit, & hinc tota actio cordis, ad quod pertinet ille nervus, deſinit: eodem modo, ſi in illis arteriis, quæ per involucrum nervorum decurrunt, oriatur tumor inflammatorius tam magnus, ut pulpa nervi comprimatur, ille etiam fit inutilis; imo ſi nimis diu maneat tumor, licet dein reſolvatur, nervus poſtea inutilis manet, quia collapſorum nervorum latera ab æquabili ſpirituum fluxu non poſſunt facile dimoveri & aperiri; in hoc autem caſu nil mali eſt, nec in fine, nec in origine nervi. Hinc ergo poteſt fieri ſtupor, quum ſanguis arterioſus influens in arterias involucri parvum tantum tumorem facit, dein ἀναισθησία; hinc Paralyſis primo ſimplex, impedito tantum motu muſculari, dein exquiſita cum motu & ſenſu abolitis; hinc tremores, ſi preſſio eſt alterna: hinc etiam poteſt fieri concretio, & nervi concreti abolitio. Nulla pars facilius poteſt concreſcere quam vas minimum, liquore ſuo orbatum; hinc ſi fiſtula minima nervoſa comprimitur, ita ut nil perfluere poſſit, tunc facile concreſcit, & poſtea amplius aperiri non poteſt: hinc nervus aboletur, & fit quaſi pars calloſa; & ſi ille nervus functionibus vitalibus inſervit, poterit inde mors fieri.

Ab eroſione.

Alterum morborum genus in nervis fit ab eroſione, quæ longe aliter agit, quam compreſſio; hæc fieri poteſt a quacunque cauſa, quæ corrumpit & acredine inficit humores, contentos in vaſis, quæ per involucrum exterius nervorum diſtribuuntur; nihil hactenus refert, qualis illa cauſa ſit. Noviſtis, quod illa mutatio phyſica humorum, quæ putredo dicitur, omnes partes noſtri corporis, exceptis oſſibus, convertat in tale liquamen, ut in cadavere videmus, in quo ſola oſſa manent: hæc enim eſt natura putrefactionis, quæ nil aliud eſt, quam degeneratio omnium fere partium in ſal & oleum volatile; ſi hæc accidat in involucro nervorum, mutatio humorum fiet in pus, ichorem, ſaniem, & hinc poterit fieri quæ-

quæcunque ſpecies corruptionis; quæ in his locis primo membranam propriam conſumet, dein nervum rodet, & ſummos facit dolores, licet nullum vitium ſit in cerebro, vel in ipſa nervi pulpa. Mirantur ſæpe Medici, cur nonnulli ægri diu ſatis ſummos dolores patiantur, nulla ſequente paralyſi, cum tamen dolor ſit phyſica diſpoſitio, tendens ad diſruptionem alicujus nervi: ſed in hoc caſu debetis tantum diſtinguere, an malum ſit in involucris, nam tunc fiet lenta conſumtio, unde dolor ſummus & valde diuturnus, pulpa nervoſa tamen manente ſalva, hinc motus & ſenſus, qui ab illo nervo pendent, ſupereſſe poterunt: poſtea vero paralyſis fit, quando malum ad pulpam pervenit.

Similes morbi in gangliis. Notum eſt præterea, ſic conditum eſſe noſtrum corpus, ut nervi, a variis locis oriundi, & ad molles partes diſtribuendi, aliquando colligantur in unum centrum, & poſtea diſpergantur quaquaverſum; talis autem locus Ganglion vel nodus nervoſus vocari ſolet: adſunt hic ergo nervi cum omnibus ſuis membranis, & præterea aliud quoddam corpus fungoſum heterogeneæ naturæ, quod baſin firmam dat concurrentibus nervis, & tunc ex hoc loco nervi iterum diſperguntur ad loca deſtinata, & quidem eo tutius, quo firmius in hoc loco erant colligati. Quoniam hic adſunt arteriæ & venæ, poterit hic etiam oriri tumor, qui ſi comprimit pulpam nervorum hic colligatorum, omnes partes ſubtus poſitæ ad functiones ſuas reddentur ineptæ. Similia mala fiunt ſi contuſiones vel diſtractiones hic contingunt.

DE MORBIS NERVORUM, A VITIO HUMORUM ORIUNDIS.

Poſitis fundamentis jam probatis, vidiſtis, omnem actionem nervorum læſam vocari morbum nervorum. Multi putant, ubicunque talis læſio accidit, cauſam quærendam eſſe in vitio ſpirituum animalium, ſive in origine prima, ſive in ipſo nervo degeneraſcentium, cum tamen ſæpe nihil minus verum ſit.

Degeneratio humorum in inflammatione. Conſideremus ſimplicem inflammationem; ex illa per ſuppurationem fit blandiſſimum pus, quod ſtagnando tenuius factum evadit ichor flavus, & ſi adhuc diutius hæreat, fit ſanies; ſi vero inflammatio non poteſt omnia æquabiliter conſumere, tunc una pars evadit putridiſſima, altera manet integra, & tunc gignitur virus, quod ex ſe non eſt fœdius quam pus, ſed quoniam hæret in locis non æquabiliter conſumtis, illud putreſcens, evadit acre alcalinum erodens, quod ab auctoribus vocatur virus cancroſum. Omnia hæc mala circa nervos etiam accidere poſſunt.

In ſcorbuto. Agnoſcitis omnes, credo, acrimoniam ſcorbuticam conſiſtere in putrefactione quadam totius corporis manifeſtante ſe circa vaſa minima nervoſa & ſanguinea, quæ inde eroduntur: hoc patet maxime in gingivis, & in peſſimo ſcorbuto, etiam in ipſis oſſibus; hinc fiunt eroſiones & ecchymoſes, fœtor urinæ & halitus, hæmorrhagiæ ex gingivis ad levem tantum manducationem ciborum. Hæc acrimonia ſedem habens in toto ſanguine, dictiſque locis ſe manifeſtans, nervos etiam mire afficere poteſt.

In Lue Venerea. In Lue Venerea fit etiam magna degeneratio in humoribus, non parcens ulli parti corporis, ſed omnes conſumens: Si malum hoc etiam ad membranas nervorum pertingit, magni morbi inde fient.

Ar-

In Arthritide & Podagra. Arthritis & Podagra videntur mihi duplicis eſſe generis, quantum ex conſideratione earum potui diſcere. Una conſiſtit forte in degeneratione ſpirituum animalium, eaque eſt rarior; alia infeſtat quidem nervos, ſed ſedem habet in eorum integumentis, eaque cum tumore & inflammatione ſe manifeſtat. Truculentiſſima Podagra partem afficit ſine ullo colore aut tumore, ſed conſumit omnes nervos; altera ſpecies nunquam tam vehementer, nec tamdiu affligit.

In Rheumatiſmo. Rheumatica materia ſimilis eſt priori, ſed videtur craſſior. Rheumatiſmi enim veri partem dolore excruciant, tumefaciunt, & immobilem relinquunt per totam vitam, & hoc malum etiam in nervorum integumentis hæret.

In Odontalgia. Attendamus etiam ad Odontalgiam, quæ vulgo dicitur artis impotentiam oſtendere, quoniam Medici infinita remedia adhibent, pergente interim mali atrocia, donec dens vel eradicetur, vel ſponte decidat. Scitis, quod dens ſit os duriſſimum; cruſtula ejus exterior non continet ullum vas ſanguiferum; totus nervus dentis non eſt capillum craſſus, & tamen diſpergitur per totum dentem: hæc cruſta exterior ſi quacunque de cauſa lædatur, v. g. ab admiſſo frigore, enormis dolor oritur, qui tamdiu durat donec totus nervus ſit deſtructus, tuncque dens cavernoſus factus fruſtulatim cadit: ſæpe hic morbus oritur ex diatheſi ſcorbutica, qui in noſtris regionibus humidis generatur ex vapore aquoſo, qui aerem fere ſemper replet, per quem humores noſtri facillime ad putredinem diſponuntur.

Intelligitis hinc, qua ratione poſſint oriri morbi nervorum ex vitiatis liquidis, eaque mala videntur magis oriri vitio arteriarum, quam nervorum labe, nam illi ægri cæteris functionibus tam bene conſtant, quam ullus alius, etiam ſaniſſimus. Videtis etiam, plurimos & violentos morbos nervos poſſe afficere, illæſis tamen nervis & medulla, a cauſis nervo ipſi non propriis, ſed illi extrinſecus applicatis.

DE MORBIS NERVORUM A DURA MATRE LÆSA.

PLurimi ergo nervorum morbi poſſunt curari remediis, quæ in nervos ipſos nihil agunt. Juvat autem hanc rem exemplis quibuſdam illuſtrare.

Exempla morborum cerebri & læſis nervorum involucris. Invenitur in obſervationibus Plateri *Lib. I. pag.* 102. (*Edit.* 1680) deſcriptio ſequentis morbi. Juvenis viginti quatuor annorum corripitur capitis dolore & febre, qua ceſſante nihilominus manet Cephalalgia. Miſer homo incipit ſiniſtro in oculo laborare Amauroſi perfecta, quæ paulo poſt etiam tranſit ad alterum oculum; tandem poſt perpeſſas alias miſerias moritur: Capite aperto invenitur tumor ſtrumoſus, qui nervorum opticorum exortui in cerebro incumbebat, eoſque comprimebat. Hic ergo tumor oriebatur in dura matre, quatenus circumambit nervos. Quicquid hic molita fuiſſet medicina, fruſtra fuiſſet, niſi tumor hic auferri potuiſſet. In alio hoc mali genus a veſicula aquoſa obortum narrat Pavius.

Similis caſus habetur in ſepulcreto Boneti *Tomo I. pag.* 123. & 435. Vidit Drelincurtius tumorem ſteatomatis conſiſtentia, pugnique magnitudine, cerebrum inter & cerebellum, cæcitatem primo, ſurditatem deinde, omnium denique ſenſuum & functionum animalium abolitione, & necem ipſam intuliſſe.

Habemus hic exempla morborum in nervis a tumore, membranæ eorum exteriori adjacente & comprimente, quorum, curatio ergo non conſiſtit in corrigendo cerebro. Conſideremus

nunc,

nunc, quod acres putrefacti humores, hærentes in arteriis membranæ exterioris, nervos poſſint erodere, & dolores diuturnos exitare, nam poſt eroſam membranam primam eroditur ſecunda. Patet hoc in Odontalgia, in qua dolor ſæpe eſt immanis & diuturnus, ubi cauſa externa calida, frigida, humida, ſicca, vel dulcia nimia copia adplicata, dentem erodunt, ut cruſta adamantina diſſiliente nervus nudetur. Si nunc nervi in aliis locis etiam denudentur, dolor fixiſſimus, aliaque triſtiſſima mala fieri poſſunt, quæ tandem ipſum cerebrum afficiunt. Narrabo hic mirabilem caſum, olim curæ meæ commiſſum.

Ingenioſiſſima matrona incidit ex mœrore, quod ſæpe fit, in cancrum mammarum, qui adhuc liber erat; re perpenſa ſuadetur extirpatio, quam ſuſtinuit virili animo, & quæ tam feliciter abſolvebatur, ut fortunatior encheireſis nunquam poſſet ſperari. Vidit tamen Chirurgus ſtigma parvum in ſuperficie muſculi pectoralis, unde metuens, ne irrita foret operatio, cultro illud exſcidit: omnia procedunt feliciſſime, ſed poſt duas ſeptimanas ſubito impoſſibilis facta fuit maxillarum deductio; muſculi temporales obrigeſcebant; malum pergit ad *Platyſma myodes*, & ad reliquos totius corporis muſculos; tandem matrona illa moritur tetanodes: videtis, hic nihil mali fuiſſe, niſi læſionem nervorum topicam quam ſuſtinuit ægra ultra duas ſeptimanas, quæ tunc tamen hunc tetanum potuit producere; ſanguis miſſus fuit ad animi deliquium, diæta emollientiſſima fuit præſcripta, ſed fruſtra; unicus hic ſcalpelli ictus, lædens nervum, totum cerebrum in conſenſum trahit.

Vir quidam nobilis ex nimis lauta vita laborabat Phlegmone in inferioribus corporis partibus, quæ tranſibat in gangrænam; ab ea denudatus apparebat tendo, ejuſque vagina exterior ita tumebat, ut vigecuplo fere major naturali appareret; ſuppuratio felix ſeparabat omne hoc tumidum ſpecie ſordium: monebam Chirurgum, tendinem hunc involucro ſuo eſſe orbatum, ut caveret illum attingere; Ille, nimis temerarius, flocculum quendam vult auferre, & prehendit fibram tendinis, æger unicum edebat ejulatum, omneſque totius corporis muſculi obrigeſcebant; ſed momento poſt malum hoc iterum ceſſit.

Nobilis juvenis Britannus incidit in contuſionem teſtis, quæ dein ſcirrhum & cancrum contrahebat; re bene deliberata nihil conſultius videbatur quam extirpatio; Chirurgus dexterrimus hanc operationem ſuſcipit, ſed ſe utcunque feſtinans, trahit paulum nudatum teſtem, hinc nervo etiam tracto, audivimus ſummum ſtridorem dentium, & mox æger inſtar ſtatuæ obrigeſcebat, quæ ſymptomata, exſecto teſte, paulo poſt plane ceſſabant.

Videtis hinc iterum ſenſorium commune, ſive principium nervorum affici poſſe ab uno nervo, topice tantum læſo; intelligitis etiam, his in caſibus nihil moliendum eſſe, ad mutandam cerebri vel medullæ diatheſin, ſed prius inquirendum eſſe in ipſum nervum, & ſemper cogitandum, an cauſa non hæreat in partibus majoribus, priuſquam de minimis ſumus ſolliciti.

DE MORBIS NERVORUM A VITIIS LIQUIDORUM INTER MEMBRANAS CEREBRI.

SEquitur nunc alia claſſis morborum neuroticorum, ſcilicet qui oriuntur, a cauſis, quæ inter duram & piam matrem accidere poſſunt, ſive quæ fiunt inter ſuperficiem convexam cerebri, & concavam duræ matris, vel tunicæ Arachnoideæ.

Ne miremini, A. P., me hic loqui de vacuo quodam intermedio, nam humor quidam in eo hæret, qui ſæpius cauſa morborum exiſtit. Juvat autem hanc rem altius repetere.

Praemittitur conſideratio fabricæ.

Noviſtis, quod totum Encephalon, unde omnes nervi derivantur, liberrimum ſit: nec ulli corporis parti adhæreat, niſi per quatuor vaſa arterioſa, per quæ accipit omnem ſuum ſanguinem; venæ egredientes evacuant ſe in ſinus: nervi quidem egrediuntur, ſed proprie non nectunt cerebrum cum ulla alia parte, nam libere decurrunt ſub dura & pia matre. Præcipua ergo communicatio cerebri cum reliquo corpore fit per quatuor illas arterias. Veriſſime autem dixit Sydenhamus, quod intra corpus debeamus conſiderare aliquid reconditum, ab eo diſtinctum, illudque eſſe mere nervoſum.

Ut hoc ſyſtema liberum maneret, non debuit unquam poſſe concreſcere; hinc in omnibus obſervationibus vix occurrit exemplum, ubi dura & pia mater inter ſe concreverant. Hoc vero ut præcaveretur, requirebatur, ne unquam ſiccum cavum poſſet oriri inter ſuperficiem concavam involucrorum & convexam cerebri; hinc ut in his locis adeſſet humor intermedius, non concreſcens, & nunquam deficiens; & hic eſt ille humor, qui in omni cadavere ſemper deprehenditur inter duram & piam matrem; atque ille æque adeſt in ſuperficie inferiori & ſuperiori, in cranio & in medulla ſpinali.

Liquor inter membranas cerebri.

Intelligite hoc bene A. invenitis enim in experimentis pulcherrimis Brunneri & Wepferi, quod liquor hic ad uncias collectus ignique expoſitus totus exhalaverit & ſpeciem tantum craſſamenti ſalini reliquerit: in ſano homine cavitas inter duram & piam matrem omni vitæ momento repletur rore quodam ſpirituoſo, qui denſatus apparet ſpecie ſenſibili aquæ; totum ergo ſyſtema encephali ponitur in balneo vaporis perpetuo, & ambitur mirabili hoc humore. Ille vero quia ſemper adeſt, nec unquam ullum fœtorem habet, hinc debet hic loci eſſe circulatio perpetua; debent ergo adeſſe arteriæ exhalantes, quemadmodum in Epidermide, Pleura, Pericardio, tunica teſtium vaginali, aliiſque corporis partibus etiam locum habet; debent pariter adeſſe venæ, quæ exhalantem humorem in ſe recipiunt, hinc naturaliter in ſanis hominibus non apparet; ſi vero quacunque de cauſa incipit augeri, comprimet partes ſubjectas, earumque functiones lædet. Inde fiunt infiniti & valde miri morbi, qui tamen non fiunt a cerebro.

Collectio ejus morboſa.

Homo quidam plurima ſymptomata expertus, quæ principium nervorum graviter affectum fuiſſe ſignificabant, paucis ante obitum ſeptimanis conqueſtus eſt de Catharro, mane impetuoſe ad pectus ruente, & ſuffocationem intentante: diſciſſa poſt mortem dura menynge, plurimum ſeri effluxit, quod inter utramque menyngem continebatur; tota anfractuum ſuperficies quaſi gelatina operta fuit, qua cultello ſauciata, aqua exſtillavit; hujus ſeri quoque plurimum in omnibus ventriculis repertum V. Boneti *ſepulchr. Tom. I. pag.* 412.

Matrona quædam per hyemen laborabat Coryza, ſive perpetuo liquidi acris ex naribus *ſtillicidio*, & tuſſi; manifeſta erant pleni capitis & catarrhi indicia; poſt mortem univerſum illius cerebrum aqua perfuſum reperitur. *Ibid. pag.* 411.

Moinichenius ſcripſit ad Bartholinum, quod Cardinalis Camillus Meltius poſt perpeſſas aliquoties catarrhi levioris moleſtias aliquam capitis debilitatem advertit, quibus febris ſociam ſe ſuperaddens quarto decimo ab invaſione die ſeptuagenarius moritur. Aperto cranio

plus

plus quam libra ſeri tenuioris inter duram & piam matrem diffuſa eſt. *ibid. pag.* 409.

In aliis obſervationibus invenitur hiſtoria hominis cujuſdam hydropici, incidentis præterea in morbos capitis & generis nervoſi varios tandem catarrho ſuffocativo mortui; aperto capite ſuperficies cerebri magna aquæ copia inundata reperiebatur.

Mulier quædam Germana infantem parit, qui neglectus a matre incipit laborare Hydrocephalo, qui morbus ita increſcebat, ut miſer infans præ tumore capitis ex cunis vix eximi potuerit; tandem moritur; aperto capite ſub dura matre invenitur magna copia aquæ, quæ compreſſione ſua ingentem encephali molem ad parvam tantum magnitudinem redegerat.

In omnibus his caſibus notant Auctores, quod membranæ cerebri præternaturaliter craſſæ factæ fuerint.

Ex dictis hactenus evidentiſſime apparet, quod liquor naturalis membranarum cerebri, præter naturam auctus, producere poſſit hydropem, unde primo ſequitur inæqualis ſpirituum fluxus, dein ſcotomiæ, convulſiones, paralyſes, hemiplegiæ, paraplegiæ, apoplexiæ, & tandem etiam catarrhus ſuffocativus, ſi nempe aqua accumuletur circa medullam oblongatam, nullo actu corporis reſtituendus.

Eadem mala, quæ ab hac cauſa naſcuntur in cerebro, poſſunt etiam fieri in medulla ſpinali, quoniam & ibi inter membranas ſimilis liquor hæret, qui has partes tenet laxas, & a ſe mutuo aliquantum diſtantes; quem aliquando præter naturam auctum fuiſſe, variæ obſervationes docent. Simile quid etiam in nervis, ab hac medulla oriundis, obtinet; ita ut etiam in iis morboſæ collectiones hujus humoris fieri queant. In theca vertebrarum.

Coiterus dicit in ſuis obſervationibus, quod in homine quodam, qui poſt varia capitis mala tandem moriebatur paralyticus, invenerit totam cavitatem ſpinæ vertebrarum aqua limpidiſſima plenam.

Platerus notat *Lib.* I. *Praxeos Medicæ cap.* 2., quod in cadaveribus hominum, qui a morbis capitis diu languidi fuerant, thecam vertebrarum ſæpe invenerit aqua plenam, nervos comprimentem. Similes obſervationes in Boneti ſepulchreto *Tom.* I. paſſim occurrunt.

Lowerus in Capite de Catarrhis (*Tract. de Corde*) *pag.* 259. hanc obſervationem adfert. Juvenis Studioſus, cætera ſanus, ſine evidenti cauſa ulla, ſomno diuturno & tandem Lethargo correptus, ſubito & fere intra duas ſeptimanas convulſus obiit; in cerebro ejus, poſt mortem diſſecto, ventriculi aqua tumidi reperti ſunt, quin & tota cerebri baſis & medulla oblongata ſero extravaſato, & in fundum calvariæ decumbenti, immerſæ erant.

Hinc videris, quando morbi nervorum, capite libero manente, adſunt, quod interdum cogitandum ſit de hydrope in theca vertebrarum, & quod aquæ in ea non tantum copia, ſed etiam acrimonia nocere poſſint, & tunc malum erit tanto pejus; ſed plerumque moriuntur ægri, antequam morbus eo uſque pervenerit.

Noviſtis præterea, quod nervi exeant vel ex cranio, vel ex foraminibus inter commiſſuras vertebrarum, & quod plane liberi ſint, antequam perveniunt ad locum, ubi egrediuntur, ſed quod tunc vaginam a dura matre accipiant, quam retinent uſque ad locum, ubi ſe muſculis vel organis ſenſuum applicant; hæc non adhærebat nervis in medulla, ſed in egreſſu demum adponitur; ergo vagina non nata eſt cum nervo, ſed ſeparabilis eſt a partibus ſubjectis. In aliis locis, ubi ſimilis ingreſſus fit partis in partem, corpus admiſſum ſemper manet diſtinctum ab admittente, uti in vaſis ſeminalibus & pericardio apparet; in omnibus talibus locis colligitur ſæpe aqua, quod inprimis circa teſtes fieri notum eſt: hinc etiam inter tunicas nervorum effunditur humor, qui ſi non reſorbetur, poteſt fieri con- In Nervis.

congeſtio laticis aquoſi, æque ac in aliis partibus, & ab hac cauſa integumentum exterius poteſt ſecedere, & partes interiores comprimi: hinc ergo poteſt oriri Paralyſis, quæ ergo originem non habet in parte ſentiente vel movente morboſa, ſed a vaſis duræ matris, liquidum ſuum effundentibus.

Narrat Willisius cauſam hominis, qui ruri ambulans per medios imbres propter refrigerium madidi corporis incidit in paralyſin omnium partium, quæ nervos ex medulla ſpinali accipiunt. Videtis hic, a prohibita perſpiratione & reſorbitione potuiſſe effundi liquidum, quod comprimebat omnes nervos. Hoc poteſt etiam accidere in aliis hominibus calidis, ſed ſubito refrigeratis. Quando nunc talis colluvies aquoſa ſemel incipit detineri, continuo augetur, quia membranæ coercentes dilatatæ vim ſuam reſiſtentem amittunt, & tunc arteriæ effundunt quidem ſuos liquores, ſed venæ compreſſæ non reſorbent: ab hac cauſa pulpa nervorum perfecte poteſt deſtrui, nutriens illorum facultas aboleri, motus & ſenſus deſinere, & partes ſub illo nervo areſcere; hinc ergo fieri poſſunt tremor, ſtupor, inmobilitas; vel a ſuperſtite quodammodo ſenſu formicatio partis generabitur, & hinc tales homines ſæpe queruntur, unum membrum quaſi pungi, dum alterum ſtupet.

Nonne ex his videtis cauſam phænomeni cujuſdam in Leucophlegmaticis? vires eorum hactenus non deficiunt, dum tantum parum ſe movent; ſed quando corpus magis incipiunt movere, vel gradus adſcendunt, ſentiunt pondus quoddam reſiſtens, quod elevare nequeunt; in hoc caſu omnia corporis interſtitia, hinc etiam illa, quæ in nervis ſunt, aqua videntur plena.

Horum morborum Diagnoſis.

Si talis homo incipiat laborare morbis ſoporoſis, facile poſſumus concludere, quod aqua in cavitate cranii inter membranas cerebri effuſa ſit; ſi vero ſtupor & immobilitas inprimis obſervantur circa partes, quæ magnum quendam nervum accipiunt, functionibus cerebri manentibus integris, non accuſabimus ſpiritus, ſed poſſumus cauſam hujus morbi referre ad aquam, inter tunicas & pulpam nervorum hærentem.

Malo hoc cognito præſcribimus ægro diætam ſiccam, ſive ex cerealibus, ſive ex animalibus, ſive ex utriſque. Ex cerealibus poteſt ſumi panis biſcoctus cum pauco ſale, quod ſimplex remedium multa operoſiora ſuperat, nam ſitim non excitat, & mirifice exſiccat corpus. Reliqua cerealia vix proficua ſunt, quia non ita bibula ſunt, nec ſponte liqueſcentia. Carnes & piſces aſſatæ videntur quidem prodeſſe; ſi vero des inſulſa, æger ſtatim abominatur; ſi ſalem addas, ſitiet; ſi non bibat, orietur quædam putreſcentia; in omni caſu nullus effectus erit, hinc cerealia præferri debent. Curatio.

Maxima hic juvant exercitia, ſed ægri vix poſſunt inſtituere; moveant tamen ægram partem omnibus, quibus pollent, viribus, & plus ſuperabunt languorem, quam ullo alio remedio; ſuademus etiam, ut hæc exercitia quotidie leniter augeant; vectiones & frictiones pariter valde utiles ſunt, quia faciunt, ut omnia tremant, & motum partibus quieſcentibus inducunt, quem vis vitæ inducere non poterat. Balneum ſiccum quoque in hoc caſu ſatis laudari nequit, quod adplicatur ad gradum caloris, ſine noxa, homini tolerabilem; hinc non debet excedere nonaginta duos gradus, nam ſi major foret, humores facile putreſcerent. Veteres adhibebant cauteria actualia vel potentialia, v. g. ferrum ignitum vel Ranunculum, vel Euphorbium; his inuritur pars uſque ad tunicam adipoſam, eaque retinetur aperta, & quoniam hæc tunica cum toto corpore communicat, aqua inde exire poterit. Veſicantia etiam vim cauſticam habent, eaque parantur ex Cantharidibus; hæc exitum non tantum parant liquoribus,

ſed

ſed nervos etiam irritant, & calorem augent. Huc etiam referuntur fonticuli & ſetacea. Peregrinationes in loca calida & ſicca olim jam ab Hippocrate in libro de aere, locis & aquis laudatæ ſunt. Dantur morbi, qui nunquam curantur in hac, ſed ſæpe in alia regione; ad hunc autem morbum, de quo agimus, curandum, regio Neapolitana, & poſt hanc Luſitanica & Hiſpanica maxime prodeſt; in Campania balnea calida ſulphurata hunc in finem exſtructa habentur.

Dubii cujuſdam ſolutio. Dubitare forte quis poſſet, an quidem ullis conſtiterit exemplis, colluviem talem aquoſam collectam fuiſſe inter membranas nervorum, quoniam hæ adeo inter ſe ſunt concretæ; hæc autem res optime ex Analogia illuſtrari poterit. Inter Chorion & Amnion, quæ membranæ inter ſe etiam ſunt concretiſſimæ, invenit Ruyschius, colligi poſſe medium liquorem, qui unam diſtinguebat ab altera. In membrana Peritonæi, ibique duplicem lamellam maxime concretam habente, Jobus a Mekeren invenit plures libras aquæ collectas, qua diſtendente una lamella peritonæi extrorſum, altera introrſum preſſa fuerat. Memini, aliquando ad me veniſſe hominem, conſulendi gratia de ſumma viſus depravatione, ſubito oborta; explorans morbum vidi corneam tunicam in foſſulam introrſum preſſam, ſed totum limbum adnatæ elatum, & oculum ubique prominentem, demta cornea: In hoc caſu tunica adnata ſeparata erat a parte anteriori Scleroticæ, ubi corneam facit, & videbam ſub ea puram latentem aquam, quæ, ſuperficie adnatæ acu læſa, libere effluxit, & morbus hac ratione ſublatus fuit. Videmus ſæpe, quod totus oculus in ophthalmia extuberet, demta cornea, quia hæc tam magna vaſa non accipit, ut obſtructa tumorem faciant; facta autem ſuppuratione vel reſolutione, totus tumor evaneſcit. Non opus erit alios morbos recenſere, qui oriuntur inter membranas concretas; ſufficiet demonſtraviſſe, quod ſimiles etiam inter membranas nervorum fieri poſſint.

DE TUNICA ARACHNOIDEA.

Tranſitus. Conſideravimus huc uſque Encephalon, nullo in loco cum corpore cohærens niſi per quatuor vaſa; & dein exporrigens nervos, per quos dominatur quaſi in reliquas partes; abſolvimus horum externam vaginam, id eſt, duram matrem; hac ablata ſequitur membrana arachnoidea, inveſtiens ſuperficiem exteriorem utriuſque hemiſphærii cerebri, pergens inde ad medullam oblongatam & ſpinalem in theca vertebrarum, ubi eſt liberrima; & ſecundam tunicam faciens nervorum, per foramina cranii & vertebrarum exeuntium.

Inventio hujus membranæ. Anno præteriti ſeculi ſexageſimo quinto quatuor Medici Amſtelodamenſes, nempe Blasius Slavus, Kina, & Swammerdammus inſtituere conventum in qualibet hebdomade, in qua unicuique pars quædam corporis dabatur examinanda, & in hoc conventu primo inventa fuit hæc membrana, quam alii poſtea ſibi vindicare voluerunt. Ruyschius eam dein invenit ſeparabilem, tela aranea longe tenuiorem, hinc ab ea nomen ſuum accepit; conſtitit etiam poſtea, hanc occupare omnem ſuperficiem cerebri externam, tam in anfractibus quam eminentiis; eam etiam obvolvere cerebellum, medullam oblongatam, & medullam ſpinalem. V. Ruyschii *Reſponſ. ad Epiſt.* IX. *pag.* 7--9., & *Theſ.* VII. *Tab.* II. *Fig.* 2.

Qua ratione. Quæritur nunc, quomodo hæc membrana poſſit apparere? dico primo, per artem; ſcilicet in illo loco ſuperficiei cerebri, ubi anfractus ſunt, (nam eos non ingreditur, ſed tantum ſuperextenditur,) cuſpide acutiſſima ſubtiliſſimæ lanceolæ, ſuſpenſa manu, fiat quaſi raſio ſimplex, locus ille infletur tubo ſubtiliſſimo; aer tunc ſe inſinuans non attingit piam matrem; ſed ſeparabit

bit lamellam ſubtiliſſimam, pellucidiſſimam, flatu æquabiliter aſſurgentem, in qua etiam per microſcopium nullum vas rubrum demonſtrari poteſt. Secundo, per naturam; nam videte loca, ubi medulla oblongata cum medulla cerebelli abeunt verſus poſteriora, ibi hæc membrana ſatis laxe adhæret, & inter hanc & piam matrem ſæpe eſt intercapedo; ſi quis ergo cranium aperiat a parte poſteriori, & flatum immittat, hæc quaquaverſum aſſurgit. Tertio, per morbos; nam per hydropem cerebri externum hæc membrana ſeparatur ſurſum, dum interim pia mater premitur introrſum.

Ejus nexus. Membrana hæc in toto cerebro externo nectitur piæ matri ſubjectæ; quoniam pia mater eſt rete vaſculoſum, hinc ex ſuperficie piæ matris exibunt ſurculi vaſculoſi nectentes; Ruyschius vero, qui noluit adfirmare, hic vaſa adeſſe, dicit hanc cohæſionem fieri per fibras; quum vero hic nexus ſit ſeparabilis, comparari poterit cum epidermide totius corporis: hæc autem membrana non inſinuat ſe cum pia matre, ſed tantummodo ſuperficiem externam cerebri obducit; videmus enim clariſſime, quando flatus hanc membranam ſeparat, quod tunc per totam partem gibboſam æquabiliter aſſurgat. Quando aer inflatus elevavit hanc membranam, & forte per factum vulnuſculum egredi poteſt, ſtatim inviſibilis evadit; ſi vero aer quacumque de cauſa colligatur & coeat, longe plus ſeparatur, & tunc videmus, quod dum pia mater ſubjectas partes arctiſſime coercet, hæc membrana longe laxius adcreſcat. Ruyschius dicit, quod in hominibus, qui abundant humoribus, ſpecie tunicæ celluloſæ fallat, faseturque, quod in his corporibus poſt inflationem ſimiles cellulas exhibuerit, quam tunica adipoſa. V. *Reſp. ad Epiſt.* IX. *pag.* 7.-9., inprimis figuram huic additam ad litteram *D.* & *Theſaur.* VII. *Tab.* II. *Fig.* 2.

Fabrica. Hæc membrana videtur nihil aliud eſſe, quam lamella piæ matris exterior, conflata vaſculis tenuiſſimis, inviſibilibus, pellucidiſſimis, textura ſua rete facientibus, ſpecie fibrarum ex pia matre exeuntibus, & collectis in hanc membranam tenuiſſimam, a pia matre diſtinctam; ergo non eſt habenda pro lamella quadam concreta; ſed pro congerie extremitatum innumerabilium arteriarum exhalantium & venarum imbibentium, quæ quia halituoſum tantum liquorem emittunt vel recipiunt, concipi poſſunt minimæ. Hac ratione ſe habet ea parte, qua duram matrem ſpectat; ut vero pateat, quid ſit in ſuperficie interiori, conſiderandum eſt, quod, quando poſt injectionem feliciſſimam in vaſa piæ matris factam aufertur Arachnoidea, tota ſuperficies exterior piæ matris non ſit plana, ſed infinitis vaſculis lanuginoſis perfuſa, quæ nunc diſrupta antea immittebantur in Arachnoideam: patebit etiam in hiſtoria piæ matris, quod illa tota conſtet ex vaſis, ita ut nullum in ea punctum ſit, ubi non ſunt vaſa; videtis ergo, quod inflatione facta non integre elevetur Arachnoidea, ſed per microſcopium conſpiciuntur milliones fibrarum ita ut aer inflatus quaſi intra cellulas contineatur, & ſpeciem bullularum non communicantium exhibeat. An ergo tunica hæc Arachnoidea nulla habet vaſa? quæſtio eſt ſatis ſubtilis, nam poſſumus tantum dicere, vaſa adeſſe, quæ videmus; ſed vaſa non viſibilia, per artem vel morbos majora facta, hinc non nova, ſæpe viſibilia fiunt. Malo autem hic nihil determinare, tranſiturus potius ad morbos, qui in hac tunica obſervantur.

DE MORBIS TUNICÆ ARACHNOIDEÆ.

Siccitas. Ad hos primo refero ſiccitatem; quæ dicitur adeſſe, quando hæc membrana nulla humiditate perfuſa, adeoque contracta, & minus mobilis eſt.

eſt. Cauſa hujus poteſt hærere in ipſa hac tunica, ſcilicet, quando vaſa exhalantia, quæ in ejus ſuperficie ſunt, quacunque de cauſa deſinunt exhalare ſua liquida; & dura mater tunc etiam non exhalat: hoc vero vitium ſemper in inflammationibus, quod bonus Sanctorius jam obſervavit, dicens, omnis pars inflammata non perſpirat; in febribus ardentiſſimis etiam ægri ſummopere æſtuant, ſed cutis eſt arida, & talis manet, quæcunque medicamenta dederis; quando vero criſis fit, tunc totum corpus humore perfunditur.

Concretio. Simili in caſu hæc membrana fere ſemper adcreſcit ad duram matrem contiguam, cum qua olim nunquam concreverat. Si quis pervenit ad ſummam ſenectutem, ſanuſque manet, pleura ejus non concreſcit cum pulmone; laboret autem ſemel modo Pleuritide vel Peripneumonia, pulmo poſt mortem fere ſemper concretus invenitur. Idem hic poterit fieri, & patebit ex obſervationibus, mox recitandis, quod in hominibus, poſt ſummos capitis dolores mortuis, hæc concretio inventa fuerit.

Hujus effectus. Sequetur inde, quod omnes illi pulſus arterioſi, qui fiunt in magnis arteriis duræ matris, & qui olim retundebantur in rorem, inter duram matrem & arachnoïdeam tunicam exhalantem, poſtquam hæ membranæ inter ſe concreverunt, immediate agent in tunicam arachnoïdeam, hinc eo propius in piam matrem, & in ipſum cerebrum. Præterea, quo minus perſpirat tunica arachnoïdea, eo ſanguis, per arterias minimas piæ matris fluens, plus cogitur agere in pulpam corticis; nam quo ſanguis majori velocitate & copia eodem tempore urgetur per canales numero minores, eo major erit impetus, hinc in hoc caſu omnis impetus dirigitur ad piam matrem, non ad interſtitium membranaceum. Videtis facile, quod hinc poterit oriri Cephalalgia, Cephalæa, id eſt, inveteratus capitis dolor; cephalalgia vero viam pandit ad phrenitidem, & poſt eam aliquando manet Cephalæa incurabilis, & tunc novimus adcretionem eſſe factam.

Per obſervationes confirmati. Quæ hactenus dicta ſunt, per obſervationes confirmantur. Adoleſcens quidam laborabat dolore capitis, indies ingraveſcente, poſt quadraginta dies moritur; aperto cadavere membranæ cerebri ſicciſſimæ repertæ ſunt. V. Bonet *ſepulchr. Anat. Tom. I. pag.* 10.

Wepferus in Libro de Apoplexia narrat caſum hominis, qui poſt diriſſimos capitis morbos tandem moriebatur apoplecticus, aperto cadavere, membranæ cerebri inter ſe concretæ obſervantur.

Willisius dicit in libro de *Anatome Cerebri*, *Cap. IX.* Defunctorum capita, qui, dum in vivis agerent, cephalalgiæ miſerrime erant obnoxii, aliquoties aperui, in quibus juxta ſinum longitudinalem, ubi dolorum ſedes erat, pia ac interior menynx duræ ac exteriori per aliquod ſpatium, ſæpe duos digitos latum, accreſcebat.

Idem dicit in Tractatu de Scorbuto *Cap. IV.* quod Cephalalgia huic morbo raro deſit; ejuſque cauſam humoribus, in menynges ſuffuſis, adſcribit; additque, hæc comprobari per autopſiam, nam in quorundam defunctorum capitibus apertis, utraſque menynges coalitas vidit.

Ballonius etiam refert, quod dum luſtraret cadavera mortuorum poſt diras Cephalæas, menynges cerebri ſemper invenerit ſiccas & concretas.

Dicta ſufficient, nam narrantur a ſcriptoribus in re anatomica verſatiſſimis, & quidem ante inventam tunicam arachnoïdeam, cujus interventu dura & pia mater tantum inter ſe concreſcere poſſunt.

Hi autem morbi ſæpe per annos durant, nec ulli remedio cedunt, ſed levantur utcunque, ſi homines illi in locis frigidis & tenebricoſis quieti decumbant.

Nimia humiditas. Altera claſſis morborum, qui hic contingunt, eſt nimia Humiditas: hæc jam deſcripta eſt, quatenus ſedem habet inter duram & piam matrem; nunc vero eam conſidero reſpectu ſolius Arachnoideæ. Ruyschius dicit in *reſponſione ad Epiſt. IX. pag.* 8., quod hæc membrana, flatu a ſubjecta pia matre, innumeris in locis, diſtincta, membranam celluloſam mentiatur, cum tamen celluloſa neutiquam ſit: ſed in explicatione Figuræ, huic epiſtolæ adjectæ, repræſentat ad literam D. minutiſſimas quaſdam veſiculas, a flatu in conſpectum prodeuntes, ortumque ducentes non ſolum a flatu, verum etiam a latice aquoſo, inter dictam membranam arachnoideam & piam matrem hoſpitante: & in *Theſauro Anat. VII. Tab. II. Fig.* 2. cerebri humani portionem demonſtrat, per cujus ſuperficiem, ſupra piam matrem, veſiculæ diſſeminantur diverſæ formæ, vaſa lymphatica repræſentantes, dicitque, eas nil eſſe, niſi tunicæ Arachnoideæ elevationes artificioſas, a flatu per tubulum adactas. Nonne magnus vir in his locis ſibi ipſi repugnare videtur? idem ille, qui negabat, adeſſe hic aliquid celluloſi, invenit aquam, inter ſuperficiem piæ & arachnoideæ tunicæ intercurrentem, quæ facit, ut tunica illa celluloſa adpareat, id eſt, aquam bullatim recondens inter cryptulas?

Habentur in operibus Willisii, Wepferi, & Boneti obſervationes hominum, poſt diu perpeſſos capitis dolores mortuorum, in quibus tota ſuperficies cerebri humida inventa eſt, & ſuperficies piæ matris viſa fuit elevata ſpecie membranæ tenuis; imo tota pia mater gelatina quadam ſuperfuſa reperta eſt, & quando hæc ſuperficies gelatinoſa leviſſime vulnerabatur, aqua pellucida exibat; patet ergo, quod ſub Arachnoïdea & ſupra piam matrem hydropis ſpecies eſſe poſſit.

Ejus effectus. Si nunc conſideremus, quod ſub his locis decurrant vaſa ſanguifera & ſpiritus ſecernentia, concipimus facile, quod tota hæc textura per collectionem aquæ poſſit comprimi, & quod inde fieri poſſint varii morbi cerebri, quia increſcens hydrops omni ſuo impetu agit in piam matrem & cerebrum, nam dura mater cedere non poteſt, hinc circuitus per vaſa minima piæ matris impediri, adeoque omnia turbari debent. Conſideremus porro, quod tunica arachnoidea nuſpiam laxior ſit ſupra piam, quam ad baſin cerebri, ubi magna vaſa ſunt; & in medulla ſpinali, ubi ſecedit fere a pia matre & vaginam quaſi liberam præbet. Si hic oriatur hydrops, tota medulla ſpinalis immergitur aquæ, hinc ſuffocata faciet Paralyſin omnium inferiorum partium. Forte fortuna orietur ulcus, quod inter aperturas vertebrarum ſe aperiens ſtillicidium aquæ ibidem excitat, & tunc miſeri hi homines liberantur pro tempore, ſed dein putrefacta medulla tamen moriuntur. Hi morbi nunc non aliter cognoſci poſſunt, quam ex generali doctrina, ſuperius tradita, de morbis ab intercepta aqua inter duram menyngem & Arachnoideam: neque alia in hoc caſu eſt inſtituenda curatio, nam hi morbi non niſi ſolo loco differunt.

Alius morbus, qui hic occurrit, eſt pinguedo hujus membranæ vel cellularum ejus. Multi Anatomici, & quidem inter accuratiſſimos, dixerunt, quod deprehendatur in pia matre, vel exteriore parte corticis, collectio parvarum glandularum albicantium, quæ ſimiles ſunt illis, quas putabant ſuccum pericardii conficere. Ruyschius, qui per ſuas injectiones multa vaſa demonſtravit, ſanguinem rubrum in ſtatu naturali non continentia, oſtendit hic corpuſcula plurima ſphæricæ vel lenticularis figuræ, magnitudine minimi grani ſinapi, quorum unum diſtinctum eſt ab altero, in quæ nulla vaſa; etiam poſt feliciſſimam injectionem, videbantur ingredi, ſed quæ exhibebant pelluci- Pinguedo.

di-

di quid, quod propius conſideratum apparebat pinguedo vera, quæ fundi poterat; eam vero non ſemper, ſed tantum in cadaveribus obeſorum invenit. V. ejus *Theſ. Anat. V. p. 6. & 36. & Theſ. X. N. 42.*

Ejus effectus. Quod ſi ergo illa nimis accumuletur, idem fiet impedimentum ſanguini, per arterias piæ matris fluenti, quam in priori morbo, ſed tamen in eo erit differentia, quod hoc impedimentum non ſit æqualiter diffuſum, hinc circulatio humorum magis turbabitur, quam plane impedietur, ergo in diverſis nervis poterit oriri variata diſtributio ſpirituum, quæ aliquando Epilepſias incurabiles producit. Aperta ſunt capita Epilepticorum, in quibus nulla ſenſibilis cauſa nec in partibus ſolidis nec in fluidis inveniebatur; ægri tamen convulſiones horrendas in toto ſyſtemate muſculoſo paſſi fuerant. Cogitavi ſæpe, an non unaquæque pars nervos acciperet a ſingulari parte cerebri, an ergo a variata ſecretione quibuſdam partibus non plus daretur, quam aliis, & an inde non fierent convulſiones: videtur certe non improbabile. Dicat nunc Ruyschius, talem pinguedinem non hærere in tunica arachnoidea, concedemus hoc magno viro, quatenus hæc membrana non conſtet, niſi ex extremitatibus vaſorum; ſi vero conſideremus ejus ſuperficiem, piæ matri contiguam, in ea certe pinguedo hærere poterit. Conſulite nunc omnes auctores, qui de morbis capitis ſcripſerunt, ſed traditas diſtinctiones in animo retinete; nec credite, facile haberi bonam mirabilium harum partium ideam; ſed conſulite inprimis Ruyschium, qui omnium optime hoc argumentum pertractavit, hinc ex eo etiam colligam, quæ nunc porro dicturus ſum.

DE PIA MATRE.

Ejus deſcriptio. Pia mater dicitur, quæ ſub Arachnoidea latet, obvolvitque totum cerebri corticem, medullam oblongatam, cerebellum, crura ejus medullaria, medullam ſpinalem ad os ſacrum uſque, omneſque nervos. Tegit autem hæc ſuperficie ſua interiori corticem cerebri, quatenus eſt externus, nam in corporibus ſtriatis & medulla ſpinali, ubi cortex eſt internus, res aliter ſe habet; ubicunque vero cortex externus deſinit, ibi incipit medulla; hoc autem fit in omnibus illis partibus, quibus duo hemiſphæria cerebri incumbunt, id eſt, in toto corpore calloſo; ex medulla porro oriuntur thalami nervorum opticorum, tuber annulare Willisii, medulla oblongata & ſpinalis, & ad omnia hæc loca pia mater extenditur.

Verum etiam ingreditur ventriculos cerebri, quod unus tantum obſervavit Ruyschius, eſtque ibi continuata cum plexibus choroides, qui tanquam pulvinaria jacent intra Ventriculos, & extra cavum cerebri, & quidem ibi loci, ubi finis eſt cerebelli ad cerebrum: hinc hæc membrana, ex ventriculis poſterioribus exiens, libere fluctuat. V. Ruyschii *reſponſ. ad Epiſt. problemat. XII. Tab. XIII.* Amplitudo. Nullum omnino vas pertingit ad cerebrum, quod ab hac membrana non ſuppeditatur; nullum ex eo redit vas venoſum, lymphaticum vel ſanguiferum, niſi per hanc membranam, hæc enim ſinus implet per ſuas venas; per hanc omnis medulla, omneſque nervi in toto corpore exeunt; ſed excutiamus hæc omnia ſingulatim.

Singularis ejus conſtitutio. Hæc membrana non accipit ullum vas niſi per tunicam Arachnoideam; nam omnes arteriæ, a corde datæ, ubiituræ ſunt ad piam matrem, hærent in hac tunica; hinc etiam omnes venæ, omnes ſinus per hanc tunicam humores ſuos accipiunt: ſcilicet, arteria Carotis, veniens ad baſin cerebri, antrorſum flexa per canalem Lowerianum, dat ramos laterales duræ matri, eamque perforat, poſtea adſcendit intra cranium, & penetrata arachnoidea per piam ma-

trem diſtribuitur; hinc dicit Ruyschius, quod ubi tunica arachnoïdea perforatur, ibi non accipiat ullum viſibile vas: omnis hæc perforatio eſt ibi loci, ubi falciformis proceſſus continet ſinus recenſitos: hi ſinus nullum ſanguinem accipiunt niſi ex pia matre per perforatam arachnoïdeam; hinc ubique fere libera eſt corticis & medullæ ſuperficies, niſi hic; ſed in interioribus pia mater etiam dat vaſa venoſa ad illos ſinus, nam ſinus poſterior non accipit ab ea arterias, ſed tantum venas; hinc ad piam matrem non veniunt arteriæ niſi ex carotidibus & vertebralibus, ex adſcendente trunco Aortæ oriundis.

Nexus. Pia mater nectitur etiam cum ſinubus, & quidem cum omnibus quatuor veterum & tot adjectis recentiorum; ſed ille nexus nullus omnino eſt, niſi per ſolas venas piæ matris; nulla enim arteriola nectens deprehenſa fuit; ſed ad plurima loca pia mater quædam quaſi filamenta dat, quæ impleta apparent eſſe venæ: ergo videtis mirabilem proprietatem hujus receptaculi, qua homo quaſi ponitur intra hominem; nervi quidem exeunt, ſed ita inveſtiti pia matre, ut ab ea quaſi procedant: non erit parvus labor dare hujus piæ matris ideam, nam ubique tum diverſa eſt, ut plus quam una conſiderari mereatur.

Arteriæ. Hæc pia mater non habet commercium cum corde, niſi per quatuor arterias, duas nempe carotides in parte anteriori, & duas vertebrales in parte poſteriori. Hæ arteriæ, priuſquam ingrediantur piam matrem, amittunt omnem fabricam arterioſam, quoniam omne, quod muſculoſum habebant, deponunt. Conſiderate arteriam Carotidem, dum hæret in canali oſſeo Loweriano, ibi eſt valida; ubi vero ſe applicat piæ matri, videtur membrana flaccida, tenuis, & ſimplex, quam vix auderes venam vocare, ergo hic facta eſt plane alia ſtructura. Hoc etiam verum eſt de arteriis vertebralibus, quæ, ſimulac intra cranium veniunt, fiunt æque tenues. Quando ergo dicitur, quod ſtructura piæ matris ſit arterioſa, hæc conſideratio debet præmitti. Porro, ſimulac hæ arteriæ perveniunt ad ſuperficiem piæ matris, reſpectu figuræ quoque amittunt ſuam indolem. Hoc patet in arteria cervicali Vieussensii, & in arteriis ad baſin cerebri, quæ apparent quaſi tubi inæquales, contorti, inflexo, incurvo, lato, auguſto decurſu euntes, quos potius receptacula diceres, quam arterias. Deinde, priuſquam hæ arteriæ ullum ramum dant ulli parti corticis, omnes earum quatuor rami inter ſe communicant, & faciunt circulum Willisianum dictum. Inſpicite Ruyschii *Epiſt.* XII. *Tab.* XIII., videbitis ibi, quod arteriæ carotides, adſcendentes juxta ſellam equinam, communicent cum vertebralibus in parte poſtica, cum cervicali in medio, & anterius inter ſe mutuo; hinc non eſt verum, quod arteria Carotis per ſe tendat ad corticem, ſed prius fit commercium cum aliis arteriis, & hoc facto, tum demum rami emittuntur: ergo rurſus hic diſcrepant ab aliis arteriis, nam arteriæ magnæ nunquam in corpore, niſi hic loci, ita communicant, ut ſtatim ad omnes partes poſſit fieri motus. Obſervavi ergo triplex diſcrimen harum arteriarum cum aliis reſpectu fabricæ; conſiderabo nunc, qua lege omnes earum rami propagentur.

Earum propagatio. Arteriæ Carotides dant ramum, euntem retrorſum ad arteriam Cervicalem, ambæque vertebrales, ſimulac caput intrant, coeunt in cervicalem, ſub medulla oblongata decurrentem ſpatio fere duorum pollicum, ubi iterum finditur in duos ramos: facta hac communicatione, omnes rami ſe ita adplicant, ut ubique ſuperficiem externam cerebri amplectantur; ea tamen lege, ut rami carotidum fere omnes eant ad corticem cerebri, reliqui inprimis ad cerebellum. Ex hoc ergo circulo, quem vocaverunt Willisianum, arteriæ perveniunt ad omnia puncta totius Encephali;

phali; & arteria ſpinalis, quæ exit ad locum, ubi vertebrales coeunt, adplicat ſe medullæ ſpinali, adeo ut nulla gutta ſanguinis arterioſi huc feratur, niſi ex hoc ſyſtemate. Omnia hæc vaſa ſervant hanc legem, quod omnis parvus ramus emiſſus iterum cum aliis minoribus ramis communicet; & hoc fit per totum encephalum, quod jam obſervavit Willisius. Ergo mirabilis hic eſt circulatio ſanguinis, quæ ſi turbatur in una parte, ſtatim etiam patitur alia, quia intra datum tempus majorem copiam humorum debet tranſmittere.

Supra medullam. Summopere etiam animadvertendum eſt, quod hæc vaſa non ſunt maxima ad cerebrum vel cerebellum, ſed ad medullam; nam circulus Willisianus ſitus eſt ſub annulari medulloſo tubere; in aliis locis medullæ videmus etiam, quod magna vaſa ſanguinea huic adplicentur, cum nullum vas arterioſum notabile videtur in ſuperficie corticali cerebri & cerebelli: ergo hæc magna vaſa ſunt in illis locis, ubi ſecretio jam eſt facta; medullam autem tantum ambiunt, non penetrant: nec latet ratio, quare hoc factum ſit, nam medulla eſt frigidiſſima pars totius corporis; vaſa arterioſa autem ſunt calidiſſima, hinc medulla poteſt ab iis calefieri, & laxa teneri, cum tamen nihil pati poſſit ab earum elaſticitate: per canales hujus medullæ debet motus eſſe lentiſſimus, nam maxime diſtant a corde, ſuntque ſimul tenerrimi & fere diffluentes, hinc comprimerentur, ſi in his locis motus fuiſſet diaſtolicus; nunc vero ſanguis calidus ubique circumfunditur ſine metu compreſſionis; & hæc ratio eſt, cur arteriæ cerebri in cranio vim ſuam elaſticam amittant. An inde non poterit fieri Lethargus, quum moles medulloſa caret illis humoribus, qui eam calore ſuo fovent, ejuſque canales tenent apertos?

Præterea, ex circulo Willisiano rami ſurſum tendunt ad omnes fere partes, nullum vero vas arterioſum deducitur a ſuperioribus ad inferiora cranii; ubi hæc vaſa emergunt, primo fiunt quidam plexus ad lobos quatuor anteriores cerebri, qui forte conſtant ex ſolis carotidibus: hæc vaſa ſunt tam numeroſa, ut in parvo ſpatio millena poſſint demonſtrari; ſed quando magnæ illæ arteriæ adplicantur medullæ, nullum faciunt reticulum, ſed tantum recta quaſi porriguntur, ſuntque vaſa rubra, quale nullum in cortice invenitur: ergo omnis hic apparatus vaſorum, quæ ſine ramis fere deferuntur ad medullam, non perveniunt eo ad ſecretionem, ſed tantum ad fotum. In tabula Eustachiana XVII. *Fig.* 3. & 4. depicta videmus rara quidem, ſed ſatis magna vaſa, recta tantum per Ventriculos decurrentia: hinc arteriæ, hic deprehenſæ, faciunt intrinſecus idem, quod arteriæ memoratæ faciebant extrinſecus, id eſt, inſerviunt pro hypocauſtis, medullam calefacientibus, ut calor non tantum externis, ſed etiam internis his partibus frigidiſſimis æquabiliter communicaretur. Videmus evidentiſſime, quod vaſa illa ſint maxima, ubi medulla eſt denſiſſima; minima, ubi eſt tenuiſſima, hinc ſtatim ſub cortice vix vaſa inveniuntur, ſed in media medulla adſunt. Veteres jam viderunt, nervum opticum in medio poroſum eſſe, quod etiam demonſtrat Eustachius *Tab. XL. Fig.* 3., & Ruyschius *Theſ.* I. *pag.* 28. N°. 7. Porus ille eſt arteria, quæ diſpergitur dein per totam tunicam retinam; videmus etiam tunicam choroïdem, totum cavum internum bulbi oculi inveſtientem, omneſque ejus partes per ſuas arterias calefacientem: in omnibus aliis locis, ubi magna copia medullæ eſt, etiam arteriæ calefacientes adſunt.

Et corticem. Arteriæ Encephali, ſic ſupergreſſæ medullæ ſuperficiem, inſinuant ſe in omni puncto corticis cerebri, & porriguntur ubique inter commiſſuras, ea quidem lege, ut hic adſint ſex rami, quorum duo diſtribuuntur

tur

tur ad lobos anteriores, duo ad poſteriores, & duo ſub baſi ad inferiores anteriorum loborum partes. Reliqua pars Encephali, quæ cerebellum continet, accipit arterias ex circuli Willisiani parte poſteriori, & ex ramo cervicali. Hinc apparet, quod ſecuritati cerebelli, organi vitalis, longe magis proſpectum ſit, quam cerebri, organi animalis; nam ſi carotides comprimantur, animal fit apoplecticum, ſed tamen vivit, & ſolutis iterum arteriis reſuſcitatur: arteriæ vertebrales vero decurrunt utrimque per canalem mirabilem oſſeum, factum ex ſeptem annulis apophyſium vertebrarum colli, hinc non poſſunt impediri, niſi tota cervix frangatur, illarumque rami proſpiciunt inprimis cerebello, ejuſque medullæ: itaque in apparatu vaſorum Encephali eſt quidem commercium, ſed tale, ut carotides proſpiciant inprimis cerebro, vertebrales cerebello.

Agamus nunc paulo diſtinctius de pia matre, quæ aliter ſe habet in cerebro, quam in cerebello; in cerebro conſiderari debet, vel in ſuperficie corticis, vel in ſulcis, vel in ventriculis interioribus. In ſuperficie corticis accipit vaſa a binis arteriis carotidibus, quæ recta eo aſſurgunt. V. Ruyschii *Epiſt. XII. Tab. XIII.* & Eustachii *Tab. XVIII.* hæ inſinuantes ſe inter interſtitia quatuor loborum cerebri, maximis ſuis ramis diſtribuuntur per ſuperficiem ſulcorum ſive anfractuum, ex quibus majoribus ramis tanquam ex truncis quaquaverſum emittuntur rami laterales minores, qui licet remotiores ſint ab initio carotidum, accipiunt tamen ſanguinem eadem vi propulſum, quia directe oriuntur ex ramis majoribus; minores hæ arteriæ in cerebro non impleto vix apparent, quum interim venæ magis ſunt conſpicuæ; ab iis autem diſtinguuntur diſtributione, nam arteriæ a loco inſertionis adſcendentes ſemper gracileſcunt, venæ vero in baſi cerebri ſunt minimæ, & dum adſcendunt, continuo majores fiunt, & circa inſinuationem in ſinus fiunt omnium maximæ: variant etiam magnitudine, nam arteriæ reſpectu venarum ſunt tam parvæ, ut vix ſextam partem æquent. Arteriæ, hac lege ortæ, faciunt ſtatim anaſtomoſes, & quidem, uti Ruyschius obſervavit, duplices, nam rami magni, qui ſupra ſulcos decurrunt, communicant cum ramis æqualibus; & rami laterales, ex majoribus emiſſi, etiam mutuas anaſtomoſes habent: hinc mirabilis oritur circulatio, nam ſanguis, in majoribus ramis contentus, obſtructo uno vaſe, ſtatim poteſt tranſire in aliud; & ſi vis quædam reſiſtat, propellitur in loca minoris reſiſtentiæ.

Pia mater in ſuperficie corticis.

Multiplex autem hic adeſt vaſorum genus; dantur enim arteriæ magnæ, rubræ, ſupra ſulcos decurrentes, facile obſervabiles; arteriæ laterales, non niſi poſt injectionem vel in ſtrangulatis adparentes; arteriæ tomentoſæ, id eſt, tam parvæ, ut non niſi poſt feliciſſimas injectiones, & luci obverſæ, videri queant, & hæc videntur vaſa tertii generis: hac ratione abdita naturæ nudis oculis, per morbos, & per artem injectionis, feliciſſime ſuccedentis, aſſequi poſſumus; videmus ſic, minores & majores arterias eandem habere ſtructuram, omneſque tres earum ſpecies ſimiles facere plexus reticulares, & inter ſe mutuo communicare; videmus porro, quod pia mater ſit tanquam linteum, ſive tela contexta ex vaſis cujuſcunque generis, rubris, ſeroſis, lymphaticis, humorem, ad ignem concreſcentem, vehentibus, & limpidis, humorem non coagulabilem continentibus: valde etiam mirabile eſt, quod hoc fiat ubique in toto cerebro, & æqualiter, ita ut nullibi ſit major vel minor impetus, omneſque hæ arteriæ hic deſinant, nam nemo venam rubram in cortice demonſtravit: venæ etiam ſemper implentur, niſi injectio ſit tam parva, ut tantum repleantur majores

Multiplex vaſorum genus in illa.

jores rami, ſupra ſulcos decurrentes; hinc facilis fit trajectio ex arteriis in venas; nulla enim hic eſt valvula, niſi ubi ſitus obliquus venæ, in ſinum ſe exonerantis, ſpeciem valvulæ format; deinde, finis arteriæ & initium venæ ſunt ejuſdem capacitatis; hinc ſi arteriæ implentur, faciliimus eſt tranſitus in venas, & ex iis iterum in arterias: ſunt porro hæc vaſa omnium in toto corpore debiliſſima, nam vix radi poſſunt cuſpide aciculæ, quin jam læſa ſint; ſunt maxime diſtenſibilia, quia habent tam tenues membranas. Reſpicite Hydrocephalos, quo in morbo arteriæ lymphaticæ, cranio nondum firmato, ita expanduntur, ut caput in monſtroſam magnitudinem excreſcat. Hinc tam dura oſſa hic requirebantur, nam ſi calvaria læſa, & rupta dura matre, diu idem maneat impetus, tunc propter ablatum obſtaculum cerebrum intra viginti quatuor horas inſtar fungi ita poteſt excreſcere, ut ad magnitudinem ovi gallinacei extra cranium emineat, cujus aliquot unciæ poſſunt abſcindi. V. Hildani *obſervat. Centur. I. obſ.* 15. Videtis hinc facile, quantus metus foret, niſi æquabilis oſſea coarctatio tenerrima illa vaſa tutaretur.

An tota pia mater vaſculoſa? Quando nunc *injectio feliciſſime ſucceſſit*, omnia vaſcula in pia matre apparent, demta, ut Ruyschius dicit, propria ejus ſubſtantia, quæ pel lucida eſt; magnus enim vir diſtinguit hanc membranam in piam matrem proprie dictam, & in vaſa per illam decurrentia; & tunc pia mater proprie eſt membrana tam ſubtilis, quam ulla alia, & tantum vinculum commune & baſis, ordinandis vaſis deſtinata. Quum vero hanc rem attente conſideramus, videmus infinita vaſa eſſe, quæ feliciſſima injectio non replet; nullum enim vas in reti Malpighiano unquam demonſtrari potuit; idem verum eſt de Amnio fœtus humani; hinc quod Ruyschius ſtricte vocat piam matrem, erit tantum ſtructura illorum vaſorum, quæ propter tenuitatem cera repleri non poſſunt, hinc etiam pars ſubtiliſſima hujus membranæ eſt perſpicua. Credibile porro eſt, plexus reticulares æque eſſe in vaſis minimis quam in majoribus, & proinde pia mater eſt textura vaſorum, in qua vaſa magna cum majoribus, minora cum minoribus, & minima cum minimis communicant; quod idem verum eſt de venis, ut poſtea videbimus.

Superficies piæ matris exterior. Jam vero hæ arteriæ in utraque ſuperficie piæ matris conſiderandæ ſunt. Vidimus, quod pia mater externe undique tegatur tunica arachnoïdea, quæ eſt ſuperficies exhalans & imbibens ſubtiliſſimum vaporem, & in ſuperficie ſua interiori eſt textura vaſorum minimorum piæ matris, faciens ſuperficiem piæ matris æquabilem, ſine ullo apparente jugo, quamdiu integra eſt; pia mater vero in ſuperficie interna ſeparat ſe ab arachnoïdea, & ſecedit in anfractus cerebri, ſed qua parte Arachnoïdea contigua eſt, ſuperficiem habet politiſſimam. Superior illa ſuperficies, ablato cranio & dura matre, apparet perfecte ſphærica, quantum concava cranii figura permittit. V Eustachii *Tab. IX.* ubi ablato cranio ejuſque integumentis demonſtratur olla cranii repletiſſima, & ſuperficies encephali perfecte ſphærica; & Ruyschii *Epiſt. IX. Tab. X.* Sed illi anfractus hærent æque in ſuperficie inferiori, quam in ſuperiori: pia mater autem & arachnoïdea non ſequuntur illos gyros, ſed æquabiliter ſuperextenduntur. V. Eustachii *Tab. XVIII. Fig* 2., in qua baſis cerebri depicta eſt, & Ruyschii *Epiſt. XII. Tab. XIII.* Porro, ſi hemiſphæria cerebri a ſe invicem dimoveantur, videmus, quod tota ſuperficies etiam adpareat anfractuoſa; ſed pia mater & arachnoidea ſic extenſæ ſunt, ut gyros non intrent. Ergo pia mater, ſuper totam exteriorem corticis ſuperficiem æqualiter obducta, eſt textura vaſorum, quæ cerebro

bro

bro adplicantur in partibus ſuperioribus, inferioribus, anterioribus, poſterioribus, lateralibus, interioribus, ſemper eadem ratione; ubicunque ergo cortex eſt, ſemper ibidem eſt pia mater, ejuſque plexus reticulares; imo pia mater, obducens corticem, manifeſte intrat in ipſos ventriculos cerebri anteriores: ſcilicet, cortex cerebri circumponitur medullæ, an ergo illa, formata ſub cortice, excludit piam matrem? videtur Eustachius de veritate hujus rei dubitaſſe. Inſpicite *Tab. XVII. Fig.* 3. & 4. ubi ventriculos cerebri apertos & plexus choroideos depinxit; & comparate cum Ruyschii *Epiſt. XII. Tab. XIII. Litt. O*, ubi plexus choroïdei portio extra ſuperficiem cerebri propullulat. Anatomici fere omnes deſcribunt hic loci membranam arachnoïdeam, exitum præbentem vaſis; res autem proprie ſic ſe habet: ubi arteriæ corticis cerebri, in ſuperficie ſuperiori diſtributæ, pervenerunt ad partem poſticam, arachnoïdea ſecedit a pia matre, quatenus illa majoribus vaſis conſtat, & medullam inveſtiens eam obducit, pia mater vero intrat cavitates cerebri. Moniti ſitis, A., me hactenus tantum agere de pia matre, quatenus ſub tunica arachnoïdea texturam æquabilem facit; conſideremus autem nunc ſuperficiem ejus interiorem.

Superficies piæ matris interior.

Hæc proprie non adplicatur niſi eminentibus jugis corticis cerebri, & inde difficillime poteſt avelli: ibi ex omni puncto ſuperficiei ſuæ internæ demittit ad ſuperficiem externam corticis cerebri innumerabiles fibrillas albas, flatu frangendas & fere pellucidas: pia mater coronans hac ratione gibbam illam ſuperficiem, venit ad interſtitia, ubi vaſa magna decurrunt, & ibi ſuper anfractus expanditur; hæ autem fibrillæ apparent nudo oculo, ſed præcipue per microſcopium, nec exhibent ullam ſpeciem vaſorum abſque injectione prægreſſa. Si vulnuſculum infligitur piæ matri in jugo quodam eminenti, ſed non penetrans in corticem; & tunc per tubulum, leniſſime admotum, fiat inflatio, elevatur fragmentum piæ matris, & ſi hoc feliciter fiat, apparebit, quod pia mater tranſeat æquabiliter ſupra anfractus, & hoc flatu continuato franguntur omnia illa vaſa, quibus pia mater cohærebat cum cortice in ſuperficie gibba; & tunc pia mater nullibi cohæret niſi in anfractubus; & hæc eſt ſola communicatio inter vaſa corticis & piæ matris: quando nunc pergitur inflando, aer inſinuat ſe quoque inter anfractuoſos corticis ſulcos; & quando ulterius pergitur, tota pia mater in ſuperficie ſuperiori & proceſſibus usque ad medullam ſolvitur a cohæſione cum cortice contiguo; videtis ergo, quod omne, quod hic communicat, cohæreat per vaſa innumerabilia, tam tenuia, ut ſolo flatu ſeparentur: hoc experimentum ubi pulchre ſuccedit, poteſt tota æquabilis ſuperficies piæ matris surſum attolli, & tunc apparent etiam infiniti proceſſus inde pendentes.

Nectitur per vaſa tam arterioſa.

Hinc nunc conſtabit cuique, quod pia mater ſit nil niſi vaſa; quod nexus cum cortice fiat per illas fibrillas emiſſas; quod ergo totus cortex nullum ſanguinem rubrum accipiat; apparet porro, quod omnis fibrilla, emiſſa ex ſuperficie piæ matris, perpendiculariter deorſum demittatur. V. Ruyschii *Theſ. VIII. p.* 20. N°. 26. Hæc emiſſio fit æque inter ſulcos, quam extrinſecus, & omnes illæ fibrillæ piæ matris ſunt tantum vaſa, emiſſa ex pia matre in corticem. V. Ruyschii *Theſ. Anat. VI.* N°. 79. *Theſ. X.* N°. 33. *Theſ. VIII. p.* 16. N°. 18. *Theſ. Maxim.* N°. *XCI - XCIII.* Hæ etiam fibrillæ non repunt ſupra corticem, ſed perpendiculariter ſe illi inſinuant, & quidem breviſſima via; nec cortex aliquid accipit, niſi ex his arteriis piæ matris, unde & ipſe plane eſt vaſculoſus. V. Ruyschii *Theſ. Anat. X.* N°. 25. & tunc vaſa mutantur in corticem, nam ſi plexus reticulares piæ matris maximo

cum

cum ſucceſſu impleti ſunt, omne, quod inter illam & corticem eſt, apparet eſſe difflabile tomentum. V. Ruyschii *Reſponſ. ad Epiſt. VII. & IX. & XII. Tab. XIV. Fig.* 1. Ita nunc apparent omnia, quæ poſſunt impleri; quæ vero non poſſunt impleri, apparent membranacea, ſed ex analogia poſſumus concludere, ibi eſſe eoſdem, ſed tantum tenuiores plexus.

Quam venoſa. His poſitis dicimus, quod in pia matre æque ſunt venæ quam arteriæ, & quidem omnium ſerierum: demonſtrari hoc poteſt, ſi nudo oculo, aperto ſinu in falciformi proceſſu, reſpicitur verſus foramina ibidem inventa, quæ valvulam quaſi ſemilunarem ſibi adpoſitam habent, & tubo immiſſo ſub illa valvula ære inflatur, tota pia mater ſucceſſive aere turget; ſi vero inflas in totum ſinum, tunc preſſio ab interioribus claudens illas valvulas facit, ut aer ſe non poſſit inſinuare in venas, & hinc nonnulli putant, eas non adeſſe. Si etiam ſanguis in pia matre premitur ab inferioribus ſurſum, ſanguis fertur ad ſinum; & ſi vena quædam major pertunditur caute, & inflatur aer, ille mox venit in ſinum. Clarius hoc patet ex Ruyschio; repletis enim ab eo piæ matris arteriis, venæ æque implebantur, & ceracea materies non videbatur gracileſcere, ſed in venis lateſcere. V. *Theſ. Anat.* VIII. *p.* 2. N°. 2. Imo quando per arteriam quamcunque ex quatuor, quæ vadunt ad cerebrum & cerebellum, injicitur materies ceracea, hæc non tantum implet arterias & venas piæ matris, ſed & extravaſata intra cavitatem ſinus longitudinalis inæqualis & interrupta cernitur, quia materies ex vaſe anguſto venit in latitudinem non reſiſtentem; ergo non fictis, ſed certis argumentis conſtat, quod hic eſt tranſitus craſſioris partis ex arteriis in venas, ſed quia arteriæ hic non habent tunicas muſculares, hinc humores ſine preſſione quaſi transfunduntur: facile etiam concipimus, quod ex arteriis ſeroſis via erit in venas ſeroſas, verbo, ex arteriis cujuſcumque generis in venas ſimiles. Omnes hæ venæ exonerant ſe in ſinus, vel terminantur in venulas inbibentes in ſupeficie, vel in plexus choroideos.

Pia mater in anfractubus corticis. Hæc eſt idea piæ matris, quatenus cerebro undique circumponitur, illo etiam in loco, ubi utraque celebri hæmiſphæria ſibi invicem accumbunt; conſideremus eam nunc ratione proceſſuum, quibus reſpondet anfractibus corticis cerebri: anfractus illi non tantum ſunt in cortice, ſed etiam in medulla, quatenus intra corticem oritur; hi vero deſcribi non poſſunt, niſi pia matre ubique ablata. Unicus Ruyschius ideam quandam hujus rei dedit; inſpicite *Epiſt.* XII. *Tab.* XV. *Fig.* 2., in qua exhibetur medulla, ablato cortice, & videbitis ibi tam mirabiles gyros, ut deſcribi non poſſint: hi anfractus adparent obſcure, præſente pia matre, in ſuperficie extima, quam gibbam voco, & inter illos hærent ſulci profundi: anfractus illi ſunt in ſuperficie ſuperiori, inferiori, anteriori, poſteriori, laterali, & interiori, ubi proceſſus falciformis ſe interponit inter utraque hæmiſphæria; ſunt etiam ubique æquales, æque profundi. V. Eustachii *Tab.* XVII. magni æque ſi vulnuſculum inflictum per membranam arachnoideam & piam penetrat in interſtitium inter duo juga eminentia, & aer ita inflatur, ut ſurſum redire impediatur, tunc diſtribuitur per omnes ſulcos, & non modo elevat piam matrem ſurſum a ſubjecto cortice, ſed tranſit etiam per omnia utriuſque hæmiſphærii interſtitia, removet omnes anfractus a ſe invicem, & ſeparat ſulcorum latera: patebit ex hoc experimento, quod anfractus illi ſunt multiplicationes ſuperficierum inter corticem cerebri, & vicinam piam matrem; ergo erunt tot proceſſus piæ matris, quot ſunt anfractus, & tot quoque ſulci in quos omnes pia mater ſe inſinuat,

ſinuant. V. Ruyschii *Reſponſ. ad Epiſt. VII. Tab. VIII. Fig. 3. & 4.*

Sed elegantem hanc fabricam nunc contemplabimur diſtinctius. Si juxta orbem, ubi ſerra cranium diviſit, cultro acutiſſimo ſectio fiat, tantummodo undique membranam piam lædens, & tunc fiat inflatio, pia mater poteſt undique auferri, ſed omnes ejus appendices manent in interſtitiis, hinc pia mater tunc apparebit capſula hemiſphærica, encephalon tegens. Verum quando nunc acceditur ad ſulcos, pia mater deſeritur ab arachnoidea, ejuſque appendices inſinuant ſe ad tantam profunditatem, quanta eſt profunditas ſulcorum; harum deſcenſus eſt tam profundus, ut attingat ſuperficiem externam ipſius medullæ; & quoniam perpendiculariter deſcendunt ab omni latere capſulæ, hinc ſunt quaſi radii concurrentes ad centrum totius ſphæræ; in cerebro porro non porriguntur recta, ſed eunt more ſerpentino, & ſulcis ſe accommodant; ſunt etiam quaſi ramoſæ, id eſt, in parte inferiori verſus medullam oblongatam faciunt proceſſus quoſdam laterales; ergo pia mater exterius apparet quaſi ſphæra, ſed ex concava ejus ſuperficie oriuntur hæ appendices. Hæc omnia demonſtrantur ex Ruyschio; vidit magnus ille vir, quod omnis fere ſanguis ſtatim a morte recedat ex cerebro, niſi homo per ſtrangulationem aut vehementem & inflammatorium quendam capitis morbum fuerit mortuus: vivente homine, nullum eſt vacuum in cranio, ſed quando omnia fere liquida recedunt, vaſa apparent tam collapſa, ut aliquod vacuum facere videantur: hinc cogitavit, an non poſſet demonſtrare caput ita impletum, quemadmodum naturaliter ſe habet. Injecta itaque per carotidem cera, abſtulit cranium, & vidit piam matrem cum omnibus ſuis appendicibus impletam; inflixit tunc vulnuſculum per arachnoideam uſque ad interſtitium anfractuum, & ſucceſſive inflavit; vidit tunc, quod ſepararetur omnis pia mater ſuperior, ſed quod non ſepararetur ab appendicibus diaphragmaticis; hæ autem omnes ſeparabantur a cortice, & tunc elevata pia matre, omnes appendices ſimul quoque elevabantur, & apparebat pia mater ab omni parte illis prædita. V. Ruyschii *Epiſt. VII. Tab. VIII. Fig. 3. & 4.* ſed impoſſibile erat intimam partem ſimul auferre, verum illa, exemto & inverſo prius cerebro, etiam educta, exhibuit ſimilem apparatum, quam prior pars, & tunc demum formari poterat vera piæ matris idea.

Exinde patet, quomodo formentur proceſſus piæ matris: ſcilicet, hæc membrana ambiens gibbum duorum anfractuum vicinorum concurrit & procedit ſub aracnoidea, quæ libere tranſit ſuper illos anfractus; pia mater vero unius lateris concurrit cum pia matre alterius lateris, hinc ergo proceſſus diaphragmaticus eſt duplex pia mater, & proinde duplo craſſior; hæc pars piæ matris deſcendens manet unita & utrimque applicata ſuo cortici, hinc cortex intermedius unius lateris non habet plus piæ matris, quam cortex alterius lateris. Quando pia mater inter hos ſulcos in utraque ſuperficie contigua pervenit ad profunditatem ſummam, occurrit cortici, vel medullæ, veluti circa corpus calloſum. Quum occurrit cortici, ibi fit tanto tenuior, quanto cortex eſt tenuior; ſed quando venit ad loca medulloſa, ibi eſt tenuis membrana vaſculoſa, & ultima ejus pars eſt tam tenuis, ut vaſa ſanguinolenta vix adſint; hinc ubi pervenit ad corpus calloſum, ibi fit membrana, quæ ſimplici vaſorum contextu tegit illam ſuperficiem. Denique, pia mater in tota illa ſuperficie integerrima, quæ tegit laterales ſuperficies anfractuum, habet exquiſite eundem apparatum, qui ubique eſt in toto cortice; & quando concurrit cum vicina pia matre, habet plexus reticulares eodem modo ut in jugis, ſed omnia ſunt geminata. Omnis autem ille appa-

apparatus plexuum ad ultima tomenta uſque idem eſt, quam in parte ſuperiori jugorum.

Pia mater medullæ. Hactenus conſideravimus piam matrem, quatenus cortici inſervit; videamus nunc eam, quatenus corticem deferens medullæ ſe adplicat. Medulla, ubi oritur, habet corticem in ſuperiori parte; ſed ubi collecta eſt, non habet ſuperiorem ſuperficiem cortice tectam, uti in medulla oblongata patet: ſed eadem hæc medulla habet ſuperficiem internam in tribus ventriculis cerebri, & pia mater etiam inſeritur intra eorum cava: hinc dico, pia mater, arachnoïdea ſua tecta, laxiuſque cohærens, ibi ſemper tegit ſuperficiem medullæ extimam, quæ extra corticem ſe explicat, & diverſam a cortice ſuperficiem format: ſed hæc pia mater oritur ibidem tantummodo ab arteriis; nam arteriæ vertebrales, poſtquam exiverunt ex lateralibus vertebrarum cavitatibus, & ingreſſæ ſunt per foramen magnum oſſis occipitis, hærent ad partem anteriorem medullæ oblongatæ, & huic ſe lateraliter applicant; & hoc facto deſcendunt, & utrinque dant ramos laterales ingentes, ſed tunicas tenuiſſimas habentes; hi medullam oblongatam ubique ita amplectuntur, ut tota quaſi hæreat intra has arterias; nullos autem hic videmus plexus reticulares, nec ulla ingrediuntur vaſa ſanguinea, ſed exterius tantum apponuntur; arteriæ vero vertebrales, hoc facto, concurrunt in unum truncum, ſub protuberantia annulari decurrentem. Nuſpiam autem plus medullæ, ſimul collectæ, adeſt, quam hic; ſed ibi ſuccumbit hæc arteria, quæ ad latera dat ramos maximos, decurrentes circa totum tuber annulare; & hanc partem ſic tegentes: videtis ergo iterum, quo plus medullæ colligitur, & cortex abeſt, eo majora vaſa arterioſa ſanguifera adſunt. Inſpicite Eustachii *Tab. XVII. Fig.* 4., & Ruyschii *Epiſt.* XII. *Tab.* XIII. *Litt.* O, & *Tab. XV. Fig.* 1. & 3. videtis ibi, ramos illos adſcendentes tranſire uſque in ipſos plexus choroïdeos, & ſic vaſa ſanguinea dare medullæ internæ ſive ventriculis: apparet hinc, piam matrem, quæ inveſtit corticem cerebri, arterias præcipue accipere a Carotidibus; illam vero, quæ medullam obducit, a vertebralibus, quarum tamen rami quodammodo inter ſe communicant.

Omnes hi rami decurrunt magis ſupra ſuperficiem medullæ, quam quod eam intrant, hinc per injectionem pauca tantum & diſperſa vaſa, per medullam intercurrentia, deprehenduntur; hæ autem arteriæ calore & motu ſanguinis arterioſi continuo tempore naturali fovent medullam: id eſt, pia mater, quatenus inveſtit illam medullæ ſuperficiem, ſanguinem æque calidum, quam a corde acceperat, circumapplicat medullæ; adjuvant etiam motum æquabilem, nam perpetuo motu adfertur ſanguis, qui proprie quidem tranſit per vaſa arterioſa, ſed non per arterias, quia hæc vaſa tunicas muſculares non habent, hinc ubique æqualis eſt reſiſtentia, & liquores hæc vaſa, ſemper plena, nunquam dilatant plus vel minus; quod neceſſe erat, quia aliter hæc tenera vaſa facile rumperentur: quia jam calor ipſi medullæ adponitur, hinc laxantur particulæ medulloſæ, fibræ earum redduntur molles, & fluiditas conſervatur in liquore, qui per ſe non poterat incaleſcere, nam omnem motum jam fere amiſit in cortice: quoniam omnis calor in corpore oritur a ſanguine rubro, & partes eo minus calent, quo minorem ſanguinis copiam accipiunt, hinc medulla ex ſua natura debet eſſe frigidiſſima; ſed omne corpus frigidum eſt ſimul rigidum, calidum eſt flexile, hinc ergo neceſſario pars illa, quæ maxime deſtituitur ſanguine rubro, & hinc orto calore, debet conſiderari rigidiſſima & ſtrictiſſima; & talis foret medulla, niſi apponeretur tanto plus ſanguinis, quanto mi-

to minus cauſæ calefacientis habet in ſe, nam in toto cerebro non invenitur tam magna arteria, quam eſt minima ad medullam diſtributa; adeoque pia mater, reſpectu medullæ, eſt tepidarium, quod facit, ut partes illæ incaleſcant; omnis enim ſanguis arterioſus, quo magis diffunditur, eo magis frigeſcit, ſed hic directe circumponitur medullæ, hinc facit, ut liquida poſſint permeare vaſa illa minima, in quibus cæterum præ frigore magnus foret ſtagnationis metus.

Pia mater plexuum choroideorum.

Transeo nunc ad conſiderationem piæ matris, reſpectu plexuum choroideorum; incepi jam dicere, quod illi plexus ſunt ipſius piæ matris appendices, ſed ſunt quaſi projectiles, ita ut vaſa hic non adhæreant ulli puncto fixo; nam plexus illi non adcreſcunt ulli puncto ventriculorum cerebri, ſed hærent ibi liberi, nempe per continuationem piæ matris, per quam hi plexus hic projiciuntur, & locantur. Tales jam plexus ſunt tres, diſtincti inter ſe, connexi in origine; hanc originem habent ad tertium ventriculum, & duos fines duorum ventriculorum lateralium, ubi glandula pinealis, nates, & teſtes ſunt; & dividuntur ibi in tres partes, dextram, ſiniſtram, & mediam, quæ pertingit uſque ad ſuccumbens cerebellum. Notavit hoc Eustachius *Tab.* XVII. *Fig.* 3. & 4. in illis figuris, inprimis tertia, depingitur diſſectus fornix ſive diaphragma medulloſum, quod ab utroque hæmiſphærio fit, quæ fornix deſciſſa elevari poteſt, & ſic patent tres ventriculi ſimul; in medio vero loco conſpicitur arteria magna, quæ ibi trifida fit, dum unus ramus it ad ventriculum ſiniſtrum, alter ad deſtrum, tertius ad medium; ille, qui vadit ad ſiniſtrum, facit ibi totum plexum choroideum: ide metiam fit de cæteris.

Ruyschius autem eo tempore, quando Eustachium nondum viderat vel legerat, jam dixit, ſe deprehendere ſemper, quod plexus choroideus ſiniſter promineat extrorſum inter cerebrum, & cerebellum tota ſua fabrica reticulari, & dum exit per anguſtias, non tegatur membrana, ſed quod membrana Arachnoidea ibi ſecedat a cerebro, & cerebello, eumque plexum ſuperſcandat; hinc ille plexus non venit nude ad Encephalon, ſed ſuperadſcendente arachnoidea tegitur, & ventriculi illum emittunt; plexus ille ergo eſt tantum unus, qui ortum ducit ex arteriis piæ matris eo loci, ubi cerebrum momento poſt concreſcet cum medulla oblongata, & ibi pia mater projicit ex uno trunco tres illas arterias, quod Ruyschius non quidem notavit verbis, ſed tamen æque depinxit, quam Eustachius: quoniam ergo arteriæ piæ matris ad locum, ubi omnis medulla coit, faciunt tres ramos, hac ratione diſtributos, & patentes in ventriculos, hinc patet, quod plexus choroideus oriatur a parte poſtica ventriculorum. Quando Ruyschius felici ſucceſſu repleverat arterias encephali, materia ceracea diffundebatur per omnes illos plexus, & demonſtrabat, quod hi plexus non ſint membranæ, ſed fabrica penitus diverſa ab omni alia in toto corpore, & quod hæreant liberrime in ventriculis, nec ullum nexum habeant cum parte quadam medullæ, ſed tantum cum arteriis piæ matris, unde oriuntur; quod ergo ſint veræ appendices piæ matris. Conferte cum memorata tabula Eustachiana Ruyschii *Theſ.* III. *pag.* 43. *N°. XLV. Not.* 3. & *pag.* 45. *N°. LI.* & *Theſ. V. pag.* 1. *N°.* I. *Not.* 2.

Fabrica horum plexuum.

Plexus ergo hic triplex eſt textura arteriarum, ſed quæ amiſerunt naturam arteriæ, & tantam habent tunicarum tenuitatem, ut Ruyschius non amplius audeat vocare arterias, ſed dicit mutatas eſſe in genus quoddam pulpoſum; faciunt etiam illæ inſolitos gyros, in quos intortæ ubique faciunt nodulos. V. Ruyschii *Theſ. V. N°.* 68. *pag.* 33. & *Epiſt.* XII. *Tab.* XV. *Fig.* 3. Fecerunt hi

nodu-

noduli, ut multi putaverint, quod plexus choroideus nil eſſet niſi glandula; ſed Ruyschius invenit, quod hi noduli ſint ampullulæ homogeneæ cavæ, ſanguinem ſimplicem continentes. V. *Theſ. VII. pag.* 37. *Tab. I. Fig.* 2. Plexus igitur illi, poſiti in tribus ventriculis, & extra duos laterales propenduli, ſola ibidem arachnoidea tecti, debent hic eundem uſum habere, quem præſtant toti medullæ. V. Ruyschii *Theſ. III. pag.* 44. *Not.* 4. quæ nunc ejus pars propendet intra ventriculum tertium, pervenit uſque ad quartum. V. Eustach. *Tab. XVII. Fig.* 4. Ex his ergo patet evidentiſſime, plexus hos, ab arteriis piæ matris ortos, projectos, & diſtributos adplicari tantum mero contactu, ſine ulla concretione, ad omnem medullæ cerebri ſuperficiem, quæ facit ſuperficies fornicatas ventriculorum quatuor; adfert ergo ad hæc loca ſanguinem arterioſum, in quibus nullæ aliæ arteriæ cernuntur, nam in ventriculis nihil videmus niſi humorem lubricum evaporantem; ergo ſanguis ruber, qui huc venit, externa tantum adplicatione contingit omnem medullæ ſuperficiem in omnibus ventriculis.

Uſus horum plexuum. Inſerviunt autem hi plexus, ut calore ſuo, hic loci valde neceſſario, medullam foveant: nam cava & fornicata ſuperficies medullæ, ventriculos conſtituentis, remotiſſima eſt a ſanguine arterioſo: hinc nullus eſt locus, ubi plures morbi nervorum oriuntur, quam ſi calor hic deficit, nam tunc ventriculi reperiuntur aqua pleni; vel e contrario, ſi fiat inflammatio lethalis, omnia hic exſiccata ſunt. Plexus illi quoque halitu ſuo laxam tenent hanc ſuperficiem, quæ eſt aggregatum filamentorum medullarium. Hoc jam ibidem fit ab arteriis, ſed tam parvis, ut humorem aquoſum tantum vehant. Ruyschius negavit ſemper, vaſa lymphatica eſſe in cerebro, talia nempe, quæ characterem lymphaticorum habent, id eſt, prædita ſunt valvulis; hinc non negabat, adeſſe hic vaſa lympham ferentia, ſed proprie dicta vaſa lymphatica; ergo arteriæ hic ſunt quaſi perſpirantes, & in ſtatu ſano nullos alios liquores vehentes, quam qui cochleari impoſiti exhalant ſine ulla fæce relicta. Ergo illi plexus ſunt quaſi ſpongiæ, per quas liquida fere tranſudant. Hi plexus porro liquidum exhalans iterum reducunt in venas, eodem modo uti fit in camera prima oculi; ergo non manet hic illud liquidum, nec plus adfertur, quam poteſt reſorberi, alioquin ſtatim adeſſent Hydrops ventriculorum cerebri, aliique morbi inde oriundi; ſi e contrario minus exhalat, aliæ actiones etiam non fient æquabiles. Hoc patet, quia hi plexus in corporibus lentis & frigidis ſæpe comperti fuerunt hydatidibus repleti. V. Ruyschii *Epiſt. XII. Tab. XV. Fig.* 1. Oſtendit illud in cadavere Viri, nobili proſapia oriundi, qui licet omni bonorum varietate abunde frueretur, falſa paupertatis imaginatione deluſus, indeſinenter nihilominus ſe Iro nudiorem conquerebatur. Ergo plexus choroidei ſunt vera tepidaria interioris medullæ tam cerebri quam cerebelli, & venæ in iis ſunt reſpectu arteriarum veræ ſpongiæ rebibentes, unde hic fit omni momento calefactio, exhalatio, reſorptio.

DE PIA MATRE CEREBELLI.

Poſtquam hactenus vidimus mirabilem apparatum vaſorum arterioſorum, corticis & medullæ cerebri ſuperficiei adpoſitum, ſequitur, ut inquiramus, quomodo pia mater ſe habeat reſpectu cerebelli.

Cerebellum, uti noviſtis, dicitur illa pars Encephali, quæ poſteriorem & infimam cavitatis cranii partem Deſcriptio cerebelli.

occupat, conſtans ex duobus lobis, qui in parte ſuperiori conjunguntur inter ſe in figuram minoris globi, quam in laterali & inferiori, & hac ratione ex illis fit unicum apparens corpus, in ſuperiori parte utcumque acuminatum: hi duo globi recipiuntur intra duos ſinus oſſeos, oſſi occipitis profunde inſculptos, & in iis deponuntur ea ratione, quaſi ad partem poſticam infra baſin cerebri eſſent depreſſi: hinc cerebellum ab omni parte in toto noſtro corpore eſt liberrimum; contiguum autem eſt ſuperficie ſua ſoli piæ matri, connexum tantummodo cum medulla oblongata, cum duabus arteriis vertebralibus, & cum venis, ad ſinus venoſos tendentibus; nullus autem nervus directe ex eo emittitur; nihil recipit niſi ab arteriis vertebralibus & cervicali; venas remittit in piam matrem, quæ commercium habent cum venis cerebri, & cum iis ſe in ſinus evacuant.

Medulla oblongata, deſcendens per foramen occipitale, vocatur Medulla ſpinalis. V. Ruyschii *Epiſt. XII. Tab.* 13., *&* Eustachii *Tab. XVII. Fig.* 2., ubi depingitur cerebellum diſſectum uſque in ventriculum quartum, ut appareat, quomodo ejus medulla cum medulla oblongata communicet; ergo nobile hoc viſcus eſt tam liberum, ac ſi in aere vel balneo vaporis ſuſpenderetur, cum nullis niſi memoratis partibus communicans: ſuperficiem habet in parte utraque globoſa diverſiſſimam a ſuperficie cerebri, nam eſt longe æquabilior. V. Ruyschii *Epiſt. VII.* Sed in parte infima occurrit etiam longe alia ſuperficies, quam in cerebro, nam ubi globi diſcernuntur, occurrit proceſſus vermicularis, & ad latera duo tubera apparent. V. Eustachii *Tab. XVII. Fig.* 7.

Tota hæc mirabilis ſuperficies habet piam matrem & Arachnoideam ſibi ſuperextenſam, & proceſſus his æque involvuntur quam bini globi, & ſi ſecantur, æque habent corticem & medullam quam globi, & omnes hæ partes inter ſe communicant. Hujus rei vix bona poteſt haberi idea, niſi cranium amoveatur a parte inferiori, & hæc pars ita examinetur, quod Eustachius feciſſe videtur.

Arteriæ, quæ huc pertinent, ſunt ſolæ vertebrales, quantum videre potui, nam rami carotidum diſtribuuntur inprimis ad quatuor lobos cerebri, licet tamen inter ſe communicent, ut jam ante notavimus. Hæ arteriæ, utrinque ortæ, ſub tubere annulari connexæ, abeunt in truncum cervicalem, ex quo omnes rami ad cerebellum diſtribuuntur; omnes etiam, ſimulac deſeruerunt medullam, & adplicuerunt ſe cerebello, illico mutant fabricam, & diſtribuuntur eodem cum apparatu, ut in cortice. V. Ruyschii *Epiſt. XII. Tab. XIII.*, *& Tab. XV. Fig.* 4. ſed ſuperficies cerebri non eſt anfractuoſa, ut cerebri, nam ſulci in cerebello decurſu regulari procedunt, qui in cerebro continuo gyros faciunt; ſulci in cerebello ſunt circulares, ita tamen ut globo ejus diſſecto appareant tanto majores, quanto magis ponantur in medio; hinc in ſuperiori parte ſunt minimi, in media parte maximi. V. Ruyschii *Epiſt. XII. Tab.* 13. *ad litt. a a*: circuli hi ſuperiori parte ſunt tam propinqui, ut craſſitie floreni a ſe invicem non diſtent; itaque cerebellum diſſectum exhibet partes corticales longe tenuiores quam cerebrum, in quo ubique ſatis craſſæ apparent: quando jam cerebellum pertunditur prope gyros illos circulares, & inflatur aer, tunc pia mater ſecedit a ſuperficie cerebelli, & aer inſinuans ſe inter plana circularia, demonſtrat piam matrem, inter hæc plana inſertam. Quum Ruyschius demonſtrabat hoc modo præparatum cerebellum, nemo ſciebat, quid videret, nam tota pia mater erat ablata, & circelli erant

Arteriæ ejus.

erant profundi uſque ad centrum cerebelli, ita ut ejus globus ſectus ſit in tot plana, quot ſunt ſulci, hinc eductis illis diaphragmatibus figura ejus appareat, quaſi in tot plana diſtingueretur: unaquæque harum inſertionum piæ matris non habet ſinuoſam ſuperficiem, ſed tantum falcatam, hinc educta pia mater ſemilunam quaſi repræſentat. V. RUYSCHII *Epiſt. VII. Tab. VIII.* Hæc pia mater habet arterias maximas ad ambitum gyrorum, & diaphragmatis medii tota ſtructura eſt arterioſa & venoſa; ex utraque ſuperficie lamellarum perpendiculares fibræ oriuntur, ut in cerebro, ſed diſtantia inter piam matrem & medullam in cerebello forte non eſt vigeſima pars diſtantiæ, quæ eſt inter piam matrem & medullam in cerebro, hinc illæ fibræ etiam ſunt longe breviores: ſi ſpectetur ſuperficies cerebelli, ablata pia matre, apparet granuloſa, ſed unumquodque granulum eſt tam parvum, quam ſemen papaveris minimum; pia mater autem hæc ubique inveſtit, & dat vaſa ſanguinea, quæ mirabiliter cum omni illa ſuperficie cohærent. V. RUYSCHII *Epiſt. XII. Tab. XV. Fig.* 5.

Pia mater proceſſum vermiformium. Si cerebellum aperitur, videmus, quod ex granulis concretis ubique demittatur medulla, quæ tandem, ubi omnes lamellæ concreſcunt, colligitur in medullam oblongatam & ſpinalem: hinc medulla oblongata eſt craſſiſſima, ubi directe accreſcit cerebello, quod fit in tubere annulari; ſed in loco infimo relinquitur ſpatium, quod occupant proceſſus vermiformes, qui nectuntur cerebello, & medullam etiam emittunt, & ſic replentur ſpatia, quæ cæterum inania relinquerentur; ergo hi proceſſus inſerviunt tantum ad augendam ſuperficiem piæ matris pro generatione corticis & medullæ. V. EUSTACHII *Tab. XVII. Fig.* 7. & RUYSCHII *Epiſt. XII. Tab. XV. Fig.* 2.

Hæc eſt idea piæ matris, quatenus cerebellum & medullam oblongam inveſtit; ſequitur nunc, ut agamus

DE PIA MATRE MEDULLÆ SPINALIS.

Deſcriptio medullę ſpinalis. Medulla vocatur ſpinalis, ſimulac foramen occipitale egreſſa ingrediatur thecam vertebrarum, & hoc fit, ſimulac cerebellum dedit infimas appendices medulloſas medullæ oblongatæ; hinc tuber annulare apparet multo craſſius, quam medulla ſpinalis in ſua origine, & falſum eſt, quod hæc medulla ſit productio tuberis annullaris; illud enim prius emittit novem nervorum paria, & reliqua pars tuberis tenuior maxime oritur a cerebello: hoc facto medulla bifida fit, quod in tubere annulari vix apparebat, ejuſque cortex internus forte tertia pars eſt totius medullæ, quo ablato, apparebunt tantummodo duæ tenues columnæ.

Medulla hæc ſpinalis liberrime hæret intra thecam vertebrarum, nam dura mater cingit oſſeam ſuperficiem, & humor medius continuo exhalans illam in balneo tepido vaporis tenet: hæc, quando egreditur, tota eſt medulla; paulo poſt interius corticem accipit, & in oſſe ſacro abit in nervos, tunc jam duros, omnibuſque ſuis integumentis præditos; ergo pia mater hic triplici diverſo modo ſe habet, nam in ortu inveſtit medullam ſolam, paulo inferius corticem internum facit, & in fine nec medulla nec cortex eſt: ſcilicet pia mater & Arachnoidea amplectuntur extrinſecus medullam, ſed pia mater ex cavo quarti ventriculi procedens inter crura medullaria inſerit ſe in partes bifidas medullæ ſpinalis, & format in medio corticem, qui cortex deſcendit uſque ad os ſacrum, & ibi tota medulla explicatur in nervos. Pia mater exterior habet arterias magnas, calefacientes medullam, ut in medulla cerebri, ſed

media pars facit corticem, & ab hoc iterum nova medulla generatur; pia mater exterior vaginam etiam ſingulis nervis præbet.

Miſſis nunc, quæ porro de cortice & medulla dici poſſent, tranſeamus ad Pathologiam hujus partis, dicturi

DE MORBIS NERVORUM A VITIIS IN PIA MATRE HÆRENTIBUS.

Diſtinctio horum morborum.

Ut intelligantur hi morbi, conſiderandum eſt, quod pia mater ſit proprie apparatus arteriarum, & quod nervi, qui huc veniunt, arteriarum nutritioni tantum inſerviunt. Morbi autem, qui hic naſci poſſunt, vel hærent in ipſa fabrica peccante harum arteriarum; vel in humoribus, in arteriis contentis, degenerantibus. Diximus jam aliquoties, quod hæ arteriæ orbatæ ſint membranis ſuis muſcularibus, hinc nulla talis arteria poſſet coercere ſanguinem, niſi circumambirentur fulcro ſtabili, pleno, & æquabiliter premente duri cranii, quæ dos nuſpiam in toto corpore invenitur, niſi in arteriis oſſium: ergo videretur ex tenuitate harum arteriarum, quod eo facilius poſſent contingere morbi in earum fabrica; & quoniam ſanguis, qui a corde fertur verſus has partes, diverſus eſt a ſanguine in aliis partibus, poſſunt in eo etiam ſingularia vitia hærere.

Morbi, qui oriuntur in fabrica, erunt vel congeniti, vel poſtea acquiſiti. Vidi morbos nonnullos, nervis adſcriptos originem habuiſſe a cauſa tam ſubtili, ut optimi Medici per annos cum illis luctati ſint abſque ullo felici ſucceſſu; & tunc hi morbi ſemper videntur ortum habuiſſe a vitio congenito in partibus piæ matris ſolidis. Sæpe autem hi morbi acquiruntur ex aliis morbis, vel vitæ regimine.

Morbi, in humoribus contingentes, poſſunt fieri, quatenus illi vel copia vel qualitate peccant; copia poteſt eſſe nimis magna vel nimis parva; qualitate poſſunt nocere, ſive craſi ſua ſive motu peccent.

Quando arteriæ capitis, & pia mater ex his nata, a forma naturali recedunt, deprehendimus in iis quatuor vitia, 1. nimiam amplitudinem, 2. anguſtiam, 3. rigiditatem, 4. flexilitatem.

Noviſtis, naturam in formandis corporis humani partibus fere ſemper eandem obſervare legem, quæ quando plane non adeſt, monſtrum dicitur; ſed de eo hic non ago.

Amplitudo arteriarum piæ matris.

Quando ergo arteriæ, quæ feruntur ad Encephalon vel Enrachitidem, longe ampliores ſunt, quam naturalis corporis ſymmetria requirebat, vitium hoc erit vel commune toti corpori, vel proprium tantum his vaſis capitis, ſubitamque apoplexiam producere poterit.

Communis cum toto corpore.

Magnus Laurentius notabile hujus rei habet exemplum: narrat nempe, nobilem Legatum incidiſſe in dolorem capitis ſubitaneum & intolerabilem, unde paulo poſt uno momento apoplecticus factus brevi diem ſuum obibat: Medici aperiunt cadaver; inveniunt cor tam capax, ut contineret libras tres ſanguinis; Aortam latitudinem habere fere inſtar brachii, arterias ad caput euntes æquali proportione latas, & totum caput impletum ſanguine: videmus hinc fieri poſſe, ut capacitas totius ſyſtematis arterioſi fiat tam enormis, extrinſecus vix apparentibus vitiis, & tale vitium vaſorum majorum poteſt vocari ametria arterioſa univerſalis.

Vel huic parti propria.

Sed idem vitium poteſt quoque fieri in aliqua parte, ut in hepate, liene, rene, ſimulac oritur diſtributio arteriarum non proportionata, & tunc inde mirabilia ſymptomata fiunt. Quod ſi arteriæ capitis hac ratione ſe habeant, nonne hinc orietur Hydrocephalus? in hoc morbo multæ aliquando libræ aquæ in capite infantum continentur. Certe tanta diſtenſio poteſt originem

ginem ducere ab arteriis capitis amplioribus, quam naturaliter oportebat. Hoc morbo nato fit Anaiſthesia, nam ſimulac ſoliditas capitis externi non amplius permittat extenſionem, comprimetur primo ſenſorium commune, & paulo poſt fiet ſtupor, apoplexia & mors. Si hoc vitium fiat in partibus inferioribus, ſive in theca vertebrarum, fiet ſpina bifida, quæ non fit niſi a diſtenſione harum arteriarum; hæc enim facit, ut corpora vertebrarum maneant quidem eadem, ſed ut ſpinæ a ſe invicem ſecedant, & ut ab ampulla hic formata recta ſit via ad cavitatem, in qua continetur medulla ſpinalis: oritur primo ſacculus quidam, qui ſenſim plus excreſcit, cujus pelliculam ſi pertundas, ſtatim moritur infans, ea vero clauſa relicta, vivit adhuc utcunque; in hoc caſu medulla in uno tantum loco eſt morboſa, ſed ſupra & infra illum locum bona. Omnes nunc, quibus hac ratione increſcit caput, fiunt primo oblivioſi, dein ſoporoſi, tandem quoque perit partium motus. Nonne ſtupidi a natura arterias capitis latiores habent? ſaltem caput his omnibus majus eſt. Si contingat, infantem recens natum habere quædam ſigna nimis increſcentis capitis, forte adhuc poterit juvari, modo ſtatim de ligatura capiti prudenter applicanda cogites. Si enim cranium hominis ſani læſum eſt, dura & pia mater conantur extrorſum excreſcere, ſed periti Chirurgi hoc impediunt per lenem compreſſionem; ſi vero tunc dura mater corrumpitur, cerebrum brevi forma fungi ita erumpit, ut aliquot unciæ poſſint abſcindi. Simulac ergo videmus, arterias plus diſtendi, quam debent, conabimur iis proſpicere per capitella ex corio molli leniter firmata. Si vero expectaveris tamdiu, ut jam dilatatæ ſint arteriæ, tunc præternaturalis diſpoſitio vaſorum, & diſtributio humorum jam adeſt, & ſi tunc nimis premas, facis Apoplexiam: ſed tunc, ut in priori caſu, ſæpius leniter purgandi ſunt infantes, antequam imponantur capitella.

DE NIMIA ANGUSTIA ARTERIARUM PIÆ MATRIS.

Poteſt etiam fieri in quadam arteria anguſtia major, quam requiritur ad ſymmetriam; hæc ne fieret nimia, proſpexit Deus, nam cauſas contrahentes abſtulit his arteriis, quæ ideo extenſiles ſunt, omnibus fere contractis: hoc vitium ergo proprie non invenitur in pia matre, ſed poteſt fieri in arteriis adferentibus, ſive adhuc in jugulo, ſive intra cranium; dantur enim exempla, arterias carotides vel vertebrales in ipſo ingreſſu in caput occalluiſſe, & cartilagineas, oſſeas, imo lapideas factas fuiſſe, & adeo anguſtas, ut nullum fere cavum fuerit relictum, & tunc alii canales in latere oppoſito tanto majores fiebant.

In Miſcellaneis Naturæ Curioſorum Anni 1670. habetur ad Numerum CXXVII. ſequens GRAAFFII Obſervatio. Mulier per viginti quinque annos dolore capitis intolerabili excruciabatur, præſertim in latere dextro; tandem imploratis fruſtra multorum Medicorum auxiliis moritur; aperto capite, arteriæ carotides offenduntur ita induratæ, ut externa facie calculoſæ, ſive in lapideam ſubſtantiam mutatæ judicarentur, ſed illis apertis obſervabatur materia calloſo-lapidea lateribus earum accreviſſe, idque non aliis in locis, quam ubi ad latera ſellæ equinæ adſcendunt. Per harum arteriarum medium ſanguini adhuc quodammodo concedebatur via. Exempla hujus morbi.

Notabilis etiam caſus eſt, quem narrat WILLISIUS *in Libro de Anatome Cerebri*, *Cap. VII.* In defuncto quodam, dum cranio aperto, quæ ad Encephalon pertinebant, luſtrabat, Carotidem dextram, intra cranium emergentem, plane oſſeam, ſeu

ſeu potius lapideam, cavitate ejus fere in totum occluſa, invenit, adeo ut ſanguinis influxu hac via denegato, mirum videatur, quare æger non prius interiiſſet apoplecticus, quod equidem in tantum abfuit, ut mentis ſuæ & functionis animalis libero uſu uſque ad extremum vitæ momentum potiretur. Enimvero natura contra illud apoplexiæ periculum remedium ſatis idoneum ſubſtituerat: nimirum ex eodem latere, quo Carotis defecerat, arteria vertebralis pari ſuo alterius lateris triplo major evaſerat. Sanguis enim Carotide excluſus, ſolito vertebralis vectigali ſe inſuper addens, & duplicato fluvio in eundem alveum confluens, arteriæ iſtius canalem ita ſupra modum dilataverat. Defunctus circa initium ſui morbi atroci capitis dolore juxta latus ſiniſtrum torquebatur, cujus cauſa forte fuit, quod ſanguis carotide dextra excluſus, cum primo impetuoſius in ſiniſtram irrueret, membranam diſtenderat; ideoque idem affectus poſtea ſponte evanuit, nimirum ſanguine ſuperfluo per arteriam vertebralem derivato.

DE NIMIA RIGIDITATE ARTERIARUM PIÆ MATRIS.

Vaſa noſtri corporis aliquando rigeſcunt a cauſis tam ſubtilibus, ut detegi non poſſint, niſi poſtquam effectus ſuos jam præſtiterint; poteſt autem accidere, ut reſiſtentia, quæ requiritur proportionalis diſtributioni, ſit major, hinc impletio minor, & proinde quidam defectus; ergo ab hac cauſa, poteſt oriri ſpecies quædam Maraſmi ſive Atrophiæ cerebri, quod ergo ſenſim fiet tenuius, & minus repletum quam totum corpus. An hic morbus aliquando accidat, non tam facile determinatur, nam, ſi liquida paulo plus expelluntur uno loco, eo magis iterum impellentur in alium locum; ſi ergo anguſtia fit in arteriis, fiet dilatatio in venis, aliiſve locis, & tunc Encephalo manente æque magno, ſyſtema arterioſum fiet tantum minus. An hoc non accidit, quando liquores quidam colliguntur in nonnullis locis? certe intra cranium fornicatum non poteſt colligi uncia liquoris aquoſi, niſi locus pro eo paretur: dantur obſervationes, ex quibus hæc res demonſtrari poſſe videtur.

V. Tulpii *Obſervationem* 24. *Libri* I. *& inprimis* Willisium *in Anatome cerebri Cap.* III. *Fig.* 4. quæ effigiem exhibet cerebri humani, quod fuerat cujuſdam adoleſcentis, ab ipſa nativitate fatui, cujus cerebri moles tenuior, & ſolito minor fuit; in hoc caſu non poteſt fieri libera functionum animalium exercitatio.

Huc referri poteſt, quando ſuturæ, quæ in tenellis ſunt flexiles & membranaceæ, nimis cito oſſeſcunt: talis enim eſt harum partium fabrica, ut qua proportione vires cordis augentur, encephalon quoque explicetur; hinc caput debet quaquaverſum poſſe extendi & excreſcere; ſi vero ſuturæ nimis cito ſolideſcunt, cerebro tunc renuente ſatis explicari, debet fieri ejus ametria. Notaverunt jam veteres, quod ſuturæ inſervirent vaporibus ex capite emittendis, & dixit Columbus ſe obſervaſſe in hominibus, qui ſe peſſime habebant reſpectu functionum animalium, quod haberent cranium concretum ſine ulla ſutura reſidua: ſcitis, quod ſuturæ vaſis emittendis inſerviant, quibus ergo concretis terribiles capitis morbi oriuntur; illi ergo ſano ſenſu ex ametria cerebri explicari poſſunt.

DE NIMIA FLEXILITATE ARTERIARUM PIÆ MATRIS.

Revocemus hic iterum in memoriam, quod arteriæ Encephali tunica muſculoſa orbentur; hinc cerebrum expandatur, ſimulac reſiſtentia cranii

Conſtitutio ſyſtematis arterioſi in pia matre.

cranii aufertur; in ſyſtemate arterioſo totius corporis non debebat eſſe laxitas, quæ tamen requirebatur in cranio, quia ſyſtole & diaſtole preſſionem variat; ergo Creator, hic circumponens galeam oſſeam, nimiæ arteriarum dilatationi ſatis proſpexit: hæc galea tertio poſt conceptum menſe ſatis mollis, ſexto vel ſeptimo vix poteſt frangi niſi ad ſuturas; nam cranium conſtat ex fragmentis oſſeis, per ſuturas flexiles inter ſe adunatis, ut totum ſyſtema encephali æquabiliter extendi poſſet: ponamus jam, quod in his arteriis oriatur nimia debilitas, hinc minor reſiſtentia, non poterunt quidem cedere, ſed propulſio humorum fiet tamen minor; hinc plus dilatabuntur, arteriæ vicinæ comprimentur, & ſic diſponentur ad integram quietem. Credo, hoc vitium obtinere in teneris virginibus & delicatis mulieribus, quibus tota facies a minima cauſa ita rubeſcit, ut earum habitus ſæpe uno momento mutetur; accedet autem huc vaſculorum vicinorum parvorum quædam compreſſio, & hinc tanto facilius poterit oriri illa quies.

Curatio morborum a nimia flexilitate. Dolens ſæpe vidi, peſſimum huic malo applicari remedium; mulierculæ enim, imo nonnulli Medici, adhibent in hoc caſu ſales volatiles anglicanos, qui ſpiritus ſubito movent; hæc pro momento quidem juvare videntur, ſed paulo poſt ſubſident illi motus & longe pejus ſe habent; æque malo cum ſucceſſu Cephalica ex Lavendula, Roſmarino, Ruta hic exhibentur; optimum vero remedium eſt, ut ſenſim humores deriventur a cerebro, quod fit per pediluvia, veſperi ante ſomnum, & poſt illa frictiones, ut pedum vaſa paulo plus dilatentur, & ſic cerebrum liberetur a præpondio; juvat etiam ſummopere ſudorem perpetuum pedibus conciliare, quod fit per Galbanum cum pauca Camphora, duplici copia Emplaſtri de Meliloto admiſtum, ſuper alutam extenſum & nocte dieque pedibus adpoſitum. His non juvantibus oportet adhibere ſetacea, cujus remedii felicem ſucceſſum relatum videmus apud Ruyschium, *Obſervatione* XXIV. Virgo quædam octodecim annorum diu laboraverat capitis dolore aſſiduo & intolerabili. Varia incaſſum adhibita ſunt remedia. Tandem animus erat Medicis cranium terebra perforare. Antequam vero hæc inſtitueretur operatio, Ruyschius ſetaceum in nucha propoſuit. Remedio hoc celebrato ſtatim evanuere dolores; ſed poſt aliquod tempus ægra hujus remedii pertæſa extraxit ſetaceum, quo facto ilico recruduit malum, ita ut coacta fuerit ad novi ſetacei uſum confugere, quo inſtituto exemplo rurſus ceſſarunt dolores ægram vexantes. Tertia vice ſetaceo expulſo recidivam patiebatur; eadem vero encheireſi repetita, iterum liberata fuit ab hoc malo. In hoc caſu tam parva reſiſtentia erat in his partibus, ut omne ſuprapondium huc derivaretur; ſed ubi hæ partes vires elaſticas iterum acquirunt, ægri ſanantur.

Accedimus nunc ad explicandos morbos in genere nervoſo, quatenus oriuntur a ſanguine degeneraſcente in vaſis arterioſis piæ matris cerebri ab illa conditione, quæ commodiſſima eſt functionibus efficiendis; quod fieri poteſt reſpectu quantitatis vel qualitatis; hæc vero copia nimis magna conſideratur vel in toto corpore, vel tantum in ſyſtemate vaſorum Encephali.

DE PLETHORA VASORUM PIÆ MATRIS.

Quando plethora fit in toto corpore, tunc proportio vaſorum, ſanguinem rubrum vehentium, reſpectu minorum modum excedit; hinc æquilibrium tollitur, & multa vaſa per compreſſionem clauduntur; hoc ergo etiam fiet in pia matre. Credo, quod Plethoræ effectus in corticem.

ſæpe videritis, homines ſanos a motu paulo citatiori, a vini potu, a calore aeris aucto, incidiſſe in rigiditatis cujuſdam ſpeciem, ita ut membra facile movere nequeant; imo vidi homines, qui tunc digitos vix claudere poſſunt. Intelligitur facile, quid ab hac cauſa evenire poſſit capiti, nam cranium ſanum ſemper ita plenum eſt, ut nullum ſpatium ſub eo ſubſideat, hinc ſimulac aufertur olla cranii, encephalum ſemper protuberat. Credetis forte, ventriculos cerebri naturaliter cavos eſſe & patulos, ſed tantum vidiſtis diſſectos, nam ſi hic fuiſſet cavitas non reſiſtens, pars cerebri tempore vitæ turgens ſtatim illam occupaſſet. Quum ergo cranium ſemper plenum ſit, & ſanguis ruber extra corticem hæreat, (nam cortex cerebri naturaliter non habet vaſa rubra) hinc quo plus ſanguinis rubri in capite eſt, eo minus ſpatii remanet pro humoribus reliquis; cranium autem in ſtatu ſano omnia contenta ſic coercet, & tantopere reſiſtit, ut pulſus arteriarum duræ matris diaſtolicus faciat in ipſo oſſe ſinus, arteriis accommodatos; hinc nituntur hæ arteriæ cranium magna vi repellere, ſed illud etiam magna vi reſiſtit; ſi ergo paucus tantum exceſſus ſit in ſyſtemate arterioſo, ſtatim fiet arctatio, & tanto minus reliquorum humorum locari poterit; hinc ergo cortex, interceptus inter obductam ſibi & inſinuatam piam matrem, comprimetur, eritque hæc compreſſio proportionalis copiæ ſanguinis hic applicati; ſed cum cortex, quantum novimus, ſit vaſorum lateralium textura, hinc dilatatio vaſorum piæ matris erit compreſſio vel anguſtatio vaſorum lateralium, corticem conſtituentium. Quod ſi hoc fiat aſſiduo, ſenſim magis titubabit totum ſyſtema nervoſum, eoque magis, quo corpora mobiliora fuerint.

Porro quum cortex proxime adhæreat piæ matri, hinc, ſi diſtenſio vaſorum paulisper duret; vaſa ex rubris orta, & inſinuata in corticem, dilatabuntur, & hic eſt alius morbi ſtatus, in quo pars intima corticis comprimitur, dum dilatatur extima, & in hoc caſu ſanguis ruber tranſit in vaſa aliena, id eſt, territorium piæ matris producitur. Clare vobis conſtitit, quod nunquam ſit circulatio ſanguinis rubri per corticem, ſed tantum circumaffuſio; ſi ergo dilatatio vaſorum hic contingat, ſtatim omnia turbantur, & æger forte nunquam ad ſanitatem reducetur: hic autem morbus raro detegitur, nam ſimulac aperitur cranium, ſinus exhauriuntur, & multum ſanguinis perditur; vidi tamen ſemel in puella, vera phrenitide in noſocomio publico mortua, ablatis poſt mortem dura matre & cranio, quod cortex adeo perfuſus eſſet ſanguine, ut nunquam ſimile in præparatis per injectionem viderim: ergo plethora hic nata facit primo mutationes ſubitaneas, dein infarctus, poſtea ſopores lethales; compreſſis vero corticis partibus interioribus, quæ vaſis tenuiſſimis conſtant, omnis abolebitur tranſitus, & functio corticis non tantum, ſed etiam medullæ & nervorum definet, nam medulla oritur ex cortice, eademque protenditur in nervos. Ergo ex hac cauſa oriri poteſt omne genus morborum in nervis, id eſt, eorum functiones erunt ablatæ, vel turbatæ, vel nimis auctæ, unde ſequentur affectus animi vehementiores, ſenſus vividiores, ſummi furores, convulſiones, paralyſes, anaiſtheſia, carus, apoplexia, mors.

Præterea pia mater ambit medullam omnem, accipit autem arterias directe ex carotidibus & vertebralibus, quæ circa eam maximæ ſunt, & ſanguine rubro diſtentæ; hinc cum nullum ſpatium vacuum ſit intra cranium, & arteriæ non ita directe applicantur cortici, primus impetus debet fieri ad ipſam medullæ ſuperficiem, hinc *In medullam.*

ibi

ibi quoque fiet primus effectus, & origo nervorum impedietur. Hoc autem factum eſt ſummo noſtro bono, nam aliter ſanguis fureret in corticem: ſimulac cortex incipit comprimi, non compreſſa medulla, impetus maximus fit per nervos; ſed ſi medulla, atque ideo origo nervorum comprimatur, orietur quidem impedimentum aliquod, ſed non fiet vehemens impetus, & ſanguis poteſt tamdiu diſtribui per circulum Willisianum; hinc miſſio ſanguinis in tali caſu uno momento hominem reſtituit. Vidi hominem, ex abuſu vini Burgundici tam ebrium, ut ſederet inſtar ſtatuæ: miſſæ fuerunt duæ ſanguinis libræ, & ſtatim ipſi rediit omnis motus. Si vero hæc compreſſio diutius duret, tunc, quia in his canalibus medullosis nulla fere eſt reſiſtentia, & locus remotiſſimus eſt a principio movente, exprimetur inde tenuiſſimum, quod continebant, liquidum, ſic ut parietes vaſorum per merum contactum ad ſe mutuo maneant compreſſi, & tunc nulla fere eſt reſtitutionis ſpes, nam omnes partes, quæ inde nervos ſuos accipiunt, erunt paralyticæ.

Unica adhuc reſtat conſideratio, nempe quod hæc plethora longe prius afficiat cerebrum quam cerebellum, nam cerebrum eſt longe mollius, & flexibilius, hinc facilius mutabile quam cerebellum; vaſa cerebri etiam ſunt plura, & tenuiora, nam pia mater vaſa ſua arterioſa inter lamellas cerebelli porrigit tantum ad exiguum ſpatium; ſed in cerebro hæ lamellæ ſunt longe majores, & profundius inſeruntur; cerebellum etiam diviſum eſt in tenues, & plurimos circellos, nec ullos plexus choroideos, & unicum tantum ventriculum habet, ſed in cerebro ſunt magni receſſus, unde habet duplicem quaſi ſuperficiem, unam, quam tegit pia mater; alteram, quæ includit fornicatas ſuperficies medulloſas, quas quia cerebellum non habet, non opus eſt illi plexibus choroideis; ergo motus, & compreſſio agent magis in cerebrum, quam in cerebellum.

Tranſeo nunc ad examen illorum caſuum, in quibus eſt Plethora ſolius capitis, quæ tamen non eſt in reliquo corpore, & hæc inprimis poteſt fieri in obeſis. Scilicet Adorandus Creator ſic fecit noſtrum corpus, ut conſervetur ubique per humorem, omnium difficillime putreſcentem, omnium minime difflabilem, juncturæ ſolidarum partium amiciſſimum. Talis humor eſt noſtrum oleum, quod omnia facit eſſe mollia, ultimum facit terreſtris elementi ſolidamen: hoc oleum fit ex aſſumptis intra corpus, ſed non niſi in iis prius exiſtat, & tunc ex illis fit primo chylus, ſive naturalis quædam emulſio, dein lac, quod omne non convertitur in ſanguinem, ſed partim effunditur in vaſa lateralia minus reſiſtentia, & hac ratione fit obeſitas, in qua corpus creſcit ratione olei, decreſcit ratione aliarum partium. Ampullæ hoc oleum recondentes, poſſunt repleri, & depleri, reliquo corpore non mutato. Quamdiu hoc oleum in corpore ſufficit ad præcavendam putredinem, & ad debitam mollitiem flexilitatemque continuandam, recte valemus; ſi deficit, laboramus morbis, a macilentia, & humorum acrimonia oriundis; ſi vero nimis abundat in ſuis ampullis, tunc, quia cutis coriacea coercet expanſionem corporis, vaſa ſub hac decurrentia nimis comprimuntur, & anguſtantur.

Plethora particularis.

Ponitur autem hoc oleum vel ſupra muſculos, vel intra oſſa, & vaſa tunc ſemper fiunt minora, ita ut totum animal tandem poſſit fieri quaſi capſa medullaris, oleo plena. Confirmatur hoc ex animalibus saginatis, v. g. porcis, & narrat Aristoteles, quod Apri pingueſcentes, ubi abundat ipſis pabulum, ita increſcant, ut mures, exeſa illorum cute, in craſſiſſima pinguedine nidos

Damna nimiae obeſitatis.

nidos faciant. Quando tale præpondium pinguedinis naſcitur, non invenitur tamen major ejus copia in cranio, pauciſſimis caſibus exceptis, nam Ruyschius obſervavit ſub tunica Arachnoidea inter texturam arteriarum ampullarum minimarum ſpeciem, quæ pinguedinem quandam videntur continere, quam alii habuerunt pro materia fungoſa, ſed hæc nunquam unguis humani craſſitiem habebat. Ergo quando hoc oleum ſic increſcit in corpore, fit defectus ſanguinis rubri in ejus vaſis; ſed cum in ſolo capite pinguedo non increſcat, hinc debet fieri plethora vaſorum piæ matris, & hanc voco ipſi propriam. In theca autem vertebrarum invenitur ſæpe pinguedo ſatis copioſa. Scitis, quod caput naturaliter ſit tam plenum, quam poteſt, ſed cavitas hujus thecæ non adeo plena eſt, ſed ibi revera intercapedo eſt, non vacua, ſed rore plena. Triginta hinc exeunt nervorum paria, ſingula ad minimum in duodecim faſciculos diſtributa; ſed ut ſiccitas illorum functionem nunquam impediret, hinc cavitas ſacræ fiſtulæ eſt quaſi vaporarium, in quo omnes hæ mirabiles partes hærent liberrimæ. Dura mater inveſtit interne omnem oſſeam ſuperficiem hujus fiſtulæ, & obducit omnes nervos egredientes; inter hanc, & piam matrem hæret tunica Arachnoidea, in qua hic loci ſæpe multum pinguedinis invenitur: ergo ille exceſſus videtur hic melius poſſe admitti quam in cavo cranii, unde hic non tam ſubito oritur compreſſio a plethora in hac parte, & hinc forte nervi, ad partes inferiores diſtributi, omnium ultimo afficiuntur. Poſita nunc integritate omnium functionum, ſi oriatur parvus tantum plethoræ exceſſus, portio ſanguinis, quæ diſtribuebatur per vaſa corporis nunc compreſſa, fluet ad vaſa piæ matris non compreſſa, hinc major erit compreſſio in parte corticali, minor diſtributio in parte medulloſa, hinc ſtatim ex primo levique initio omnes ſeries morborum nervoſorum oriri poterunt. Primum horum eſſe vertiginem, quæ in initio nihil eſt niſi leniſſima undulatio circumgyrantium corporum, & quædam corporis concuſſio; huc requiritur tantum minima vis comprimens corticem; ſi vero hæc compreſſio incipit fieri ad nervos, motui muſculorum inſervientes, oritur quædam vacillatio: ultimus autem morborum, qui hinc oriuntur, eſt Apoplexia, quoniam tunc arteriæ corticem, & medullam comprimunt, dum interim omnis vita adhuc manet in cerebello, imo major eſt, quam in ſtatu naturali.

Sequitur nunc conſideratio Plethoræ vaſorum piæ matris, ab arteriis in aliis corporis partibus impeditis, licet non adſit copioſa pinguedo. Scilicet, totum corpus habet in omnibus partibus definitam copiam ſanguinis, quamdiu diſtributio ubique eſt æquabilis, & tunc eſt ſanitas. Si vero impediatur quædam arteria, ſtatim tanto major portio intra datum tempus tranſibit per arterias liberas, quæ inde ſenſim fiunt latiores. Tales cauſæ, a quibus comprimuntur arteriæ quædam extra cranium, ſunt quidem in multis caſibus tranſitoriæ, tamen arteriæ intra cranium ſtatim inde dilatabuntur, & hac compreſſione ablata evaneſcit iterum Plethora intra cranium. Has inter cauſas nulla frequentior eſt quam plenitudo ventriculi, & uteri, quæ amabili ſexui propter corporis mobilitatem inprimis eſt propria. Audietis puellas teneras ſæpe conquerentes, quod a ventriculo impleto ſtatim ipſis turbetur totum caput cum rubedine faciei, vertigine, & vacillatione. Si ab his aſſumantur alimenta fermenteſcibilia, & rareſcentia, fructus horæi, & cibi facile putreſcentes, illaque ingerantur tanta copia, ut pylorus ſpaſmodice contrahatur; materia illa magis tumeſcens in ventriculo premit diaphragma ſurſum, & aortam quodammodo comprimit, & tunc major copia ſanguinis debet deferri ad caput, & plethoram facere vaſorum piæ

Impedimenta vaſorum in corpore.

piæ matris, & ab hac cauſa etiam omnes morbi nervorum poſſunt oriri. Quod ſi huc quoque accedat vomituritio, ſummum adeſt periculum, quia tunc fit contractio ſimultanea diaphragmatis deorſum, & muſculorum abdominis introrſum; inter hoc prælum hæret ventriculus plenus, præmens arteriam Aortam, & tunc labia his hominibus tremula fiunt, & oculi lacrymantes: videtis, quod reſpiratio ab hac cauſa impediatur, unde ſanguis, per venas jugulares, rediens non poteſt fluere per pulmones, & in vaſis capitis oritur ſumma diſtenſio: quod ſi his feliciter larga hæmorrhagia narium ſuperveniat, ſervantur; ſi vero ab hac cauſa rumpatur arteria in pia matre vel plexibus choroideis, videtis facile, quam lethalia ſymptomata inde ſequi debeant.

Ametria in partibus inferioribus.

Quod ſi arteriæ in partibus corporis inferioribus minus capaces fiunt, vel penitus abolentur, & corpus cæteroquin ſit bene ſanum, adeo ut vires Chylopojeticæ, galactopojeticæ, & haimatopojeticæ valeant, ut ante, tunc quoque orietur plethora vaſorum piæ matris. Exemplum ſuppeditat Chirurgia in hominibus, quibus detruncatum eſt crus vel femur, quo facto naſcitur plethora, ex qua poſt perpeſſas vertigines, & vacillationes tandem incidunt in Apoplexiam.

Obſtructio hypochondriorum.

Huc quoque refertur morbus Hypochondriacus cum materia. Arteriæ enim Cœliacæ, & Meſentericæ ita conſtitutæ ſunt, ut in harum propaginibus fæces ſanguinis amurcoſæ facile retineantur. Quum autem hi humores ibi ſæpe diutiſſime hæreant, duritie ſcirroſa per tumorem, & tactum ipſi oculo ſe manifeſtante, hinc raro inveniuntur hypochondriaci cum materia, in quibus non ſimul læduntur functiones cerebri, & nervorum, hinc illi plerumque patiuntur vertigines, Cephalæas, immaginationes depravatas, donec tandem moriantur Apoplectici, illæſo tamen cerebro.

Impedimentum ſinuum.

Inter cauſas Plethoræ vaſorum piæ matris recenſeo quoque impedimentum ſinuum. Noviſtis, quod ſyſtema arterioſum in Encephalo longe aliter ſe habeat quam in alia quacumque plaga corporis; ſcilicet quod ſingulæ arteriæ ſe hic exonerent in ſingulas venas, & illæ in alveos latos, liberos, vix reſiſtentes: vidimus, fibras muſculoſas adeſſe in his ſinubus, ne nimis dilatentur, eaſque fibras eo eſſe fortiores, quo plus ſanguinis continetur intra illos ſinus, hinc ad Torcular Herophili induere fere naturam muſculi cavi: ubi hæ fibræ ſunt, notavimus etiam ampullas mucilaginoſas, grano Sinapi non majores, quæ tamen aliquando in ſatis magnam molem increſcunt: obſervavimus tandem, quod venæ ſint anguſtiſſimæ in locis a ſinubus remotis, ſed latiſſimæ, ubi in ſinus intrant, quum arteriæ contra in parte inferiori ſint latiſſimæ, in ſuperiori anguſtiſſimæ. Si ergo in ſinu quodam oriatur impedimentum, per quod ſanguis difficulter tranſit ex venis in ſinus, illud faciet plethoram vaſorum piæ matris. Hoc autem maxime eſt timendum ad Torcular Herophili, ubi omnes ſinus ex toto cranio colliguntur in unum alveum; hæ vero partes ex variis cauſis poſſunt angi per thlipſin; ſi enim caſu quocumque oritur tumor circa foramen magnum, per quod ſinus exeunt, tunc æger poſt multa alia ſymptomata tandem poteſt mori apoplecticus. Idem producetur per ſtenochoriam, nam fibræ illæ in nonnullis duræ, imo oſſeæ factæ obſervatæ ſunt: ampullæ porro mucilaginoſæ intumeſcentes inſtar Atheromatis vel ſteatomatis hic etiam impedimentum creare poſſunt. Idem fieri poteſt per Emphraxin; nam licet iter ſanguinis naturaliter hic ſit valde expeditum, & maxime cautum eſt, ne hic fieret polypus, tamen aliquando obſervatum fuit, quod venoſus ſanguis hic coiverit in vermium ſpeciem. Eadem mala poſſunt fieri ab omnibus tumoribus inflammatoriis, Aneuriſmaticis, varicoſis, ampulloſis.

pulloſis. Inter has autem cauſas omnium diriſſima eſt Exoſtoſis, quæ ſi oriatur quacumque de cauſa ad loca ſinuum, tunc illi comprimuntur, & venoſum ſanguinem transmittere prohibentur: minimum tale tuberculum poteſt producere maximam cerebri læſionem, uti in Lue Venerea ſæpe obſervatum fuit; intelligitur enim facile, quod venis compreſſis arteriæ piæ matris ſtatim debeant tumere, id eſt, plethora in illis fiet.

Venarum Jugularium. Porro, ſi jugulares venæ, ſanguinem a cerebro reducem revehentes, impeditæ ſunt, naſcetur etiam plethora vaſorum piæ matris. Nullum enim vas harum venarum vicem ſupplere poteſt: ducuntur hæ per mollem pinguedinem, liberæ ab omni muſculo, ne ſpaſmodica contractio, quæ aliquando a minimo animi affectu fieri poteſt, inprimis in fœmiminis, eas impediat, ut non poſſent ſe evacuare in venas ſubclavias: non ſunt tamen liberæ a tumoribus glanduloſis & ſtrumoſis, hic ſæpe natis, vel ab ita vocato morbo regio; quando autem hi tumores, per colli latera ſe expandentes, has venas comprimendo impediunt, tunc ex plethora piæ matris, hinc genita, omnia mala capitis ad Apoplexiam, & mortem uſque ſequuntur. Quando ergo in his locis intumeſcunt glandulæ, nec poſſunt ad ſuppurationem duci, ſummum periculum eſt, ne ſcirreſcant, hinc ſtatim, antequam venas comprimant, optima reſolventia ſunt adhibenda, quæ ſumuntur ex ſalibus alcalinis fixis, cum aromate penetrante junctis. Laudo hic radicem Contrajervæ & Serpentariæ Virginianæ, quæ cum ſale Abſinthii infundantur in Vino Rhenano, ejuſque vini medicati ſumat æger unciam dimidiam ter quaterve de die: hoc remedium mirum certe in modum coagula ſolvit in glandulis. Præterea omni mane, & veſperi, ſine intermiſſione, hi loci pannis laneis aſperis blande debent perfricari; noctu etiam applicetur fomentum ex ſale Ammoniaco, in urina humana vel aceto ſcillitico ſoluto, cui ſuperimponatur veſica oleo inuncta, qui apparatus mane tollitur, & tunc de die poſt frictionem imponitur Emplaſtrum de Galbano.

Pergo ad conſiderationem Reſpirationis, quæ ſi retineatur, uno momento repletur totum ſyſtema arterioſum & venoſum, in hoc enim caſu glottis clauditur, hinc aer in pulmone contentus rareſcit, unde vaſa ejus ſanguinea magis compreſſa minuuntur in ſua capacitate, ergo etiam comprimuntur pulmonales venæ, & ſic omnis ſanguis pulmonis abit ad cor ſiniſtrum, ex eo propellitur in Aortam, adeoque etiam in carotides & piam matrem; ſed quoniam cor deſtrum ſimul impeditur ſanguinem ſuum propellere in arteriam pulmonalem, hinc ſinus ejus venoſus & auricula debent neceſſario magis turgere, adeoque etiam vena cava; hinc venæ jugulares ſe non poſſunt exonerare in venam ſubclaviam, unde illæ etiam turgebunt, adeoque tunc plus ſanguinis continebitur in toto ſyſtemate vaſorum capitis, nempe magna pars illius præpondii, quod antea fuerat in pulmone. Swammerdammus *in Tractatu de Reſpiratione pag. 9.* narrat, quod in Noſocomio Leidenſi, ope retenti Spiritus, per patulum aliquod in pede vulnus, magnam aliquando ſanguinis copiam, pro voluntate a puerulo excretam viderit; unde patet, quod ſanguis, retenta reſpiratione, eo majori copia ad alia loca diſtribuatur. Poteſtis ipſi experimentum capere, quod hanc rem magis probat: hauriat quis tantum aeris, quantum poſſit, eumque retineat, omnes faciei, colli, oculorum partes ſanguine rubro erunt quaſi perfuſæ; patet ergo iterum, ſi cauſa

Reſpirationis.

quæ-

quædam faciat plus aeris in pulmone eſſe, quam requiritur ad æquilibrium, quod ſuperpondium ſanguinis pulmonalis derivabitur in totum ſyſtema arterioſum & venoſum, & quod venæ jugulares ſe etiam evacuare non poterunt, hinc arteriæ piæ matris debito plus habebunt ſanguinis, id eſt, erit in iis plethora.

Animi affectus. Reſpiratio autem partim eſt vitalis, partim pendet ab imperio mentis, ſed quia animi affectus mentem valide movent, & ſenſorium commune mirifice turbant, hinc reſpiratio ab illis valde mutabitur; imo aliquando plane cohibebitur. Videte hominem iratum, quantum inflat nares & pectus; meticuloſus vix efflat, omnemque fere aerem retinet; amans frequenter ſuſpirat;

Audite Horatium *Lib.* I. *Ode* 13.
Cum tu Lydia Telephi
Cervicem roſeam, & cerea Telephi
Laudas brachia; væ meum
Fervens difficili bile tumet jecur;
Tunc nec mens mihi, nec color
Certa ſede manent &c.

Ultimus finis tunc plerumque eſt in flatum liberrimum reſolutio, vel in animi affectum ſummum poſt ſuppreſſam reſpirationem: hinc dicebat rerum peritiſſimus; qui comprimunt labia, & tacent, hos metuo; gnathones & loquaces ſperno. Ergo clare apparet, quod in iis, quibus ab indole nativa mobiles hæ partes ſunt, hic effectus debeat eſſe valde notabilis, dum in magis exercitatis illud non eſt tantæ efficaciæ; hinc mutatur illico color: Videte pueros verecundos, quibus factæ minæ faciunt, ut demiſſis oculis ſtent fere quieti, & impediatur reſpiratio, tunc enim ſtatim color ruber effunditur ſupra faciem, & mens ita turbatur, ut confuſe tantum reſpondeant, imo lacrymæ excutiantur oculis (Hoc non tantum in pueris, ſed & in amatoribus, qui tam frequenter affectibus ſuis indulgent, verum eſt) paulo poſt tremunt labia, balbutit lingua, tremunt manus, & motus animales fiunt impediti: ſi noverunt ſubito reſpirare vel ſcreatum edere, vel ſimile quid, in principio ſuperatur, aliter jam mutatum eſt cerebrum, & ſubito fiunt maximi animi affectus, ira, triſtitia &c., vel plerumque profuſus flatus.

Videtur horum omnium origo eſſe in parte animæ vel cerebri, quæ agit in reſpirationem: in valde mobilibus hoc ducere poſſet ad Apoplexiam, nec aliud eſt remedium, niſi ut ſubito mutetur reſpiratio; in riſu & tuſſi, ad ſummum gradum perductis, tota fere actio cerebri ſuſpenditur. Videmus hoc ſæpe in infantibus, qui a violenta tuſſi fere ſuffocantur, quibus nutrices tunc dorſum verberant, ut clamantes iterum reſpirare cogantur. Hinc poetæ naturam imitantes, dum deſcribunt iratum reſipiſcentem, exprimunt, ac ſi diceret *Hem.* Videtis hoc apud Virgilium de Neptuno, qui ventos increpans ſubito flexa reſpiratione dicit, motos præſtat componere fluctus.

Mala hæc frequentius eveniunt plethoricis, in quibus ab impedita evacuatione omnes ſæpe actiones turbantur; hinc inprimis propria ſunt fœminis, licet hæ natura ſua plenitudinem longe melius ferant quam viri, quorum corpora ad labores magis ſunt diſpoſita, quos ſi non exerceant, ſæpe incidunt in plethoram; his autem ſtatis quandoque temporibus, eodem modo ut in fœminis naturaliter fit menſtrua evacuatio, ſupervenit quædam hæmorrhagia, inprimis hæmorrhoidum, per quas ſuperpondium illud evacuatur; ab hac autem cauſa oriri poſſunt omnia genera talium morborum, qui vulgo nervis adſcribuntur. Fœminæ & viri etiam plethorici, circa tempus ſolitæ cujuſdam evacuationis, de nulla re magis conqueruntur, quam de vertiginibus, mentiſque functiones ſæpe Impeditæ evacuationes.

quaſi

quaſi intercipiuntur, memoria vacillat, vagæ oriuntur cogitationes & ideæ perverſæ; ſi tunc non ſuperveniat evacuatio, incidunt in Leipothymiam, in qua actiones incipiunt labaſcere, quod noſtrates vocant *Kwalikte*; dein Leipopſychiam, in quo ſtatu nec ratio, nec memoria, nec aliæ cerebri actiones conſtant; imo Aſphyxiam, quæ eſt tantus languor, ut cor vix amplius pulſet; tandem ſyncopen & mortem ipſam.

Curatio morborum ab hac cauſa.

Summum remedium in his caſibus eſt miſſio ſanguinis, ſive plethora ſit univerſalis, ſive particularis. Illa etiam, quæ arterias & venas in aliis partibus laxant, eaſque perſpirabiles reddunt, ſummopere juvant, hinc ipſam inſaniam ſæpe feliciter curamus, ſi hæmorrhoides per ſuppoſitoria provocentur; hinc in cura horum morborum cogitandum eſt, an evacuatio quædam naturalis vel conſueta intercepta fuerit, & tunc tota curatio dirigenda eſt ad aperienda illa vaſa, quæ ſanguinem antea tranſmittebant. Peſſima autem eſt illorum methodus, quæ agit per medicamenta ſtimulantia, acri odore & ſapore prædita, qualia ſunt Ruta, Aſa fœtida, & ſimilia. Merito hic damnamus omnia calefacientia, qualia ſunt Thymus, Majorana, Salvia, licet titulo ſpecificorum exhibeantur; quoniam enim fluida noſtra citius incaleſcunt quam ſolida, hinc ab horum uſu rareſcunt, & mala, de quibus agimus, augent. Probatur hoc per Anatomen. Si enim v. g. oriatur apoplexia poſt nimiam comeſſationem, unde homo moritur, ſanguis in cadavere invenitur ubique ad piam matrem effuſus. In hoc ergo caſu aromatica, volatilia, pulveres aurei, antepileptici, aliaque decantatiſſima remedia debent evadere ſumma venena.

Dolendum eſt in his caſibus, quod morbi nervorum dicti, licet a contrariis cauſis oriantur, idem tamen nomen retineant: ſi ergo ſine diſcrimine exhibeantur remedia, ſive plethora, ſive inanitio peccet, videtis facile, quod optima medicamenta ſæpe poſſint fieri pernicioſiſſima.

Forte hic cogitatis, quare hi morbi generentur ab obeſitate, & non ab Hydrope, nam vidiſtis nunc, quod, quicquid vaſa premit ſub cranio, illud humores magis urget verſus cranium, quod non poteſt extendi: ſed in hydrope eſt defectus ſanguinis rubri, hinc licet humores premantur verſus cerebrum, erunt tamen in hoc caſu valde fluidi: atqui arteriæ cerebri poſſunt tranſmittere humores non concreſcentes; quia ergo liquores in hoc caſu facillime poſſunt in venas transfundi, hinc non orietur apoplexia: ſed quando major copia ſanguinis rubri venit ad piam matrem, hinc non tam facile tranſmittitur, unde arteriæ neceſſario debent tumere pro ratione copiæ ſanguinis huc adpulſi.

An vero hæc plethora adſit, cognoſcitur ex rubore in toto corpore, maxime in locis, ubi cutis abeſt, qualia ſunt tunica adnata, genæ, nares, labia, gingivæ, os, fauces; erit tunc etiam magnus calor in corpore, quoniam hic ab attritu humorum pendet; vaſa etiam apparent impleta, quod cognoſcitur ex pulſu forti, & cæruleo colore venarum inflatarum in artubus.

Sequitur nunc altera claſſis morborum, ab humoribus in vaſis piæ matris pendentium.

DE DEFECTU SANGUINIS RUBRI IN VASIS PIÆ MATRIS.

Hæc minuta plenitudo eſt vel ſana & naturalis, vel conſueta. Si homo definitam quantitatem ſanguinis habeat in hoc vaſorum ſyſtemate, & hæc copia minuitur, ſtatim omne, quod ab illa plenitudine pendet, vel non fiet, vel aliter fiet, quam conſueverat. Homo ſanus patiatur v. g. hæmorrhagiam narium ingentem, & vix ſiſtendam, nonne inde pericloſiſſima capitis mala orientur?

tur? Ponamus adeſſe plenitudinem quandam conſuetam, conſuetudo illa facit, ut homo ſanus ſit, ſed omnis ſubita mutatio, teſte jam Hippocrate, eſt peſſima; ſi ergo plenitudo illa minor fiat, cætera contenta cranii debent tumere pro ratione minutæ hujus plenitudinis in hoc ſyſtemate, nam encephalon non poteſt eſſe collapſum vel inane, ſed manet æque capax, adeoque erit exceſſus in quibuſdam partibus: ex hac vero conſideratione ducimur jam ad alia pulcherrima indaganda.

Notavit nempe Bellini, quod in nonnullis ſit tam exquiſita proportio rubri ſanguinis, ad originem medullæ applicati, ut ex minima mutatione ſtatim deficiat vis cordis, quod demonſtrat exemplo hominis, qui ab educta per venæ ſectionem dimidia ſanguinis uncia incidit in animi deliquium; nullum enim hic poteſt eſſe vacuum, hinc alter liquor ſuccedit, ſed non ruber. Scitis, quod arteriæ rubræ pateant in venas rubras ſine ulla reſiſtentia; ſimulac ergo ſanguis ruber deficit in arteriis, in eas veniet liquor non ruber, quo venæ æque facile, imo facilius, poterunt repleri; ſed quia hæ ſe non facilius poſſunt evacuare quam ante, ergo magis turgere debent; hinc ſtatim ſinus replebuntur materia non rubra ſed utcumque pellucidiori; eaque etiam replebit omnia cava inter duram & arachnoideam, inter hanc & piam matrem, omneſque ventriculi, & vaſa venoſa medullæ ſpinalis quoque turgebunt; hinc aqua, naturaliter in hæc cava exhalans, nunc non poterit reſorberi; & cum omnis calor tantummodo per partem rubram humorum communicatur, hinc debet fieri majus frigus: erit quoque humor, qui ex arteriis exhalat, tenuior, & magis aquoſus, qui naturaliter quidem utcumque concreſcit ad ignem, ſed cujus maxima pars tamen avolat; ergo nunc fit collectio humoris aquoſi in ſyſtemate capitis. Præterea, arteriæ piæ matris, deſtitutæ conſueto vel naturali ſanguine arterioſo rubro, & ad medullam oblongatam applicatæ, nunc non faciunt, ut hæ partes adeo a corde diſtantes retineantur calidæ, quæ preſſione & calefactione harum arteriarum antea vivificabantur, hinc ſolito plus frigeſcent, & ſe magis contrahere incipient; & quoniam cauſa calefaciens, fovens, propellens, deeſt, hinc in his locis orietur quies, & omnes functiones, ab his canalibus pendentes, incipient deſinere, & a prima incipiente labe omnes morbi intermedii poſſunt occurrere a vertigine uſque ad Apoplexiam, qui tamen morbi ſæpe nullam habent originem quam ab hac cauſa, nec curari poſſunt niſi per regenerationem illius rubri.

Sed quoniam plurimi doctiſſimi viri diverſa ab his docuerunt, dicentes, quod, quo ſanguis, cerebro & cerebello applicatus, ſit fluidior, functiones eo facilius, expeditius, & felicius fient; debemus argumenta eorum modeſte examinare, quod nullus doctus vir ægre feret. Examen ſententiæ aliorum.

Videte mulieres Leucophlegmaticas, ſanguine rubro deſtitutas, fervidum infuſum Caffe vel Theæ bibentes, quam animoſæ & alacres evadunt per aliquod tempus! ſed hoc vigore poſt ſemihoram evaneſcente, recurrant ad idem illud, ipſis tantopere amatum, &, ut putant, amicum remedium, tandem hydropicæ evadunt, & plane incurabiles. Si clari viri jam dicunt, quod ſi impletum ſit ſyſtema arterioſum piæ matris, circuitus humorum debet fieri eo felicior, quo illi ſunt tenuiores, conſiderent, quæſo, quod rubra ſanguinis portio tantum contineatur in vaſis, primi generis, id eſt, in corde, arteriis & venis rubris. Hæc pars rubra accipit motum directiſſimum a corde, hinc in eo eſt principium impetus totius motus omnium humorum, per reliqua vaſorum genera circulantium, hinc omnis motus a corde datus agit tantum in partem rubram,

rubram ; & ſuſtinetur ab elaſticitate vaſorum tum in arteriis tum in venis primi generis , & tandem iterum defertur ad cor. Nulla hic adeſt fermentatio, ſed impetus , liquida projiciens, cauſa eſt omnis motus ſenſusque in toto corpore . Noviſtis, arterias , huic virtuti cordis cedentes , diſtendi, eaſque reagentes premere liquorem contentum eodem fere impetu , quo a corde erant dilatatæ : hæc reactio pendet a conſtructione muſculari arteriarum , & per illam projicitur illud rubrum in venas , nulla intercedente parte media , niſi forte in ſplene & genitalibus ; redit ergo illud rubrum per venas tam cito fere quam ex corde exivit ; ſed reliqua liquida in vaſis minoribus neceſſario multum de ſuo metu perdiderunt, quia omnem ſuum impetum accipiunt a parte rubra ; elaſticitas enim eo major invenitur in arteriis , quo propiores ſunt cordi ; eo minor , quo magis ab eo diſtant & decreſcunt , ita ut hæc vis fere deſinat ad initium venæ ; ergo etiam omnia vaſa lateralia arterioſa eo minus habent elaſticitatis , quo exoriuntur ſerie magis elongata ab arteriis primis. Videtis ergo , quod unus tantum ſit liquor , qui ſe non poteſt ſubducere imperio cordis & arteriarum , nempe ſanguis ruber, ſed omnes alii liquores , intra ſua vaſa contenti , vim illam directam fugiunt. Ergo jam dico , quod liquores tenuiores res ſemper eant in vaſa minora , illudque hac ratione demonſtro.

Orificium arteriæ ſecundi generis , quæ oritur ex arteria primi generis , naturaliter eſt tam capax , ut admittat liquidum ſecundæ ſeriei , ſive ſeroſum , flavum , concreſcens ; ergo poteſt admittere omnes liquores, qui non ſunt rubri , eoſque tranſmittere in ſuas venas . Sed arteriæ primi generis , quomodocumque debilitetur corpus, ſunt anguſtiores reſpectu aliorum vaſorum , quia liquores continent , quoad ſubſtantiam craſſiores, & vi majori implentur , dum interim magis reſiſtunt , quam reliqua vaſa . Ergo duplex cauſa eſt , cur humores liquidiores ſemper deriventur in vaſa lateralia , quia nempe vaſa primi generis magis arctantur, quam ſecundi, & quia liquidum eo facilius ſubducitur, quo ſit ſubtilius. Si nunc liquores tenuiores ex vaſis majoribus eant in minora, amittunt omnem vim , a corde impreſſam; ſed vaſa, in quibus continentur, etiam minorem elaſticitatem habent, ergo illi humores minus propellentur , magis replebunt ſua vaſa, nec tantum reddetur cordi, quantum ab eo datum fuerat ; hinc quo plus ſanguinis rubri continetur in vaſis, eo magis expedita circulatio ; quo minus , eo magis impedita . Si hoc conſideraſſent clari viri, vidiſſent, quod nullus ſanguis ineptior ſit circulationi vegetæ , quam tenuis , licet nulla in eo peccet acrimonia . Ergo incipiet deficere circulatio, quum tanta copia ſanguinis intra certum tempus non redit ad cor , quam ante ; quod ſi ſenſim fiat , ſenſim etiam fit languor; ſed ſubito , ſi cito fiat.

Languor ille v. g. lente ſubrepit in corpore diſpoſito ad leucophlegmatiam, & procedit ad tantam debilitatem, ut nulla fere functio amplius exerceri queat: ſed ſi fortiſſimus miles ſubito ingentem jacturam patiatur ſanguinis rubri, & corpus ſuum poſt deligationem replet ſero lactis vel jure carnium , poterit quidem ſupplere diſpendium humorum , ſed languet ſtatim adeo , ut alter, qui lente leucophlegmaticus factus eſt , ſpatio ſex menſium non adeo langueat. Hinc ergo ſequitur , quod vaſa , quæ extra territorium rubrorum poſita ſunt , magis quidem repleantur, ſed in homine, qui ſanguine rubro plenus eſt, liquida citius difflantur , quam in languentibus : bibat ſanus homo aliquot libras Acidularum, ſequenti die æque levis eſt ; bibat eaſdem debilis , omnes fere retinebit : tale corpus undique inflatur tumore pellucido, frigido, inerti. Leucophlegmaticus homo pellucet fere

A ſanguine nimis tenui fit languor.

fere inſtar bombycis, mox fila ſericea texturi; frigidus eſt, & vix ſentit ſe comburi; tam parvus in eo eſt calor & vigor, ut calor ejus fere non differat a calore atmoſphæræ, omneſque ejus partes fiunt molles, quia vaſa vix ſunt elaſtica; imo fiunt illi homines adeo inertes, ut dicant quandoque, ſi tibias vel femora moveant, quod ſentiant quaſi machinas plumbo impletas; corpus eorum vix poteſt dici ipſis proprium, ſed alienum: hic languor ſedem ſuam habet in panniculo adipoſo & manifeſtat ſe primo in pedibus, dein etiam in cruribus & femoribus, quia hæ partes remotiſſimæ ſunt a virtute movente cordis: ſi vero hydrops naſcatur a ſcirro hepatis, vel alia ſimili cauſa, tunc primo repletur abdomen. Sic ergo explicui, quod, quo ſanguis ſit tenuior, eo major ſit diſpoſitio ad functiones læſas cerebri & cerebelli producendas, nam hic affectus primario obtinet in partibus tenuiſſimis, & tales ſunt nervi. Et hinc cum ſtupore intelligitis, quare Adorandus Creator in nervis poſuerit arterias.

Effectus languoris. Videamus nunc propius, quinam morbi ex tali diſpoſitione ſequi debeant. Facile intelligitis, quod hinc debeat fieri collectio liquoris in vaſis minimis, quæ inde debent *diſtendi*; & quod etiam *fiet collectio* liquoris exhalantis in cava & interſtitia corporis: calor enim eſt cauſa, propter quam fit reſorptio, ſed in hoc caſu eſt frigus, ergo major repletio quam reſorptio: ergo orietur hydrops inter membranam cerebri duram & inter arachnoideam, inter eam & piam matrem, & intra piæ matris duplicaturam, imo in ipſis cerebri ventriculis; hinc plexus choroidei aliquando meræ hydatides ſunt, & ventriculis perruptis hydrops fiet thecæ medullaris; ſed quia omnes nervi vaginas habent, hinc etiam in illis poteſt fieri hydrops. Confirmantur hæc omnia ex cadaverum inſpectione, multiſque exemplis, quæ in operibus Ballonii, Boneti & Ruyschii occurrunt.

Primum quod in illis hominibus languentibus animadvertitur eſt amor quietis & otii; vivaciſſima ingenia videtis hebeſcere; ſuccedunt Leipothymiæ, ita ut virgo leucophlegmatica in templis aliiſque locis publicis frequenter hoc malo corripiatur. Intelligitis facile, quod hæ fiant, quia non redit tanta copia ſanguinis ad cor, quanta inde expulſa fuerat, quia venæ primi generis tantum non accipiunt ex arteriis, quantum hæ acceperant a corde. Cogitatis forte, quare inde non moriantur, ſed ſimulac Leipothymia adeſt, vaſa paulo plus contrahuntur; hinc cordi redditur plus humoris, unde illud tunc iterum impletum melius ſe contrahere poteſt; illæ tamen fere ſemper habent pulſum intermittentem, & ſuccedere quoque debent ſubitæ cordis palpitationes, nam ſimulac redit vita, cor obruitur humoribus, prius in venis quiescentibus; ſed quia non poteſt omnem hanc molem uno ictu expellere, hinc palpitat, & plerumque fit aneuriſmaticum. Statim etiam his hominibus fit moleſtus calor, nam quia humores quieſcunt in venis & vaſis lateralibus, & ſola pars rubra tantum fluit ad cor, ſi nunc venæ majori vi evacuantur, corculum nimis impletum non poteſt ſe evacuare, inde fiunt anhelationes diræ, anxietates, & ex aucta reſpiratione & motu ſanguinis calor. Statim etiam vehementius pulſant arteriæ in jugulo, nam cor accipit plus ſanguinis, & arteriæ in partibus inferioribus ſunt magis compreſſæ, hinc illæ, quæ proſpiciunt capiti, & nullam habent intra caput reſiſtentiam, ſtatim magis implentur, & hinc dolor capitis oritur.

Quando hi morbi occurrunt in corporibus aliunde plenis, ſimulac copia ſan- Subjecta horum morborum.

ſanguinis rubri illis incipit deeſſe, vis vitæ propellit reliquos humores per vaſa corporis, hinc primis momentis nullum ſentiunt incommodum; obſervamus autem, quod illa corpora, in quibus non eſt tanta copia materiæ præexiſtentis, & quæ non plus habent, quam requiritur, ſentiant maxime & ſubito diſpendium rubri ſanguinis: hoc ergo in corporibus tenellis obtinet, quæ licet ſæpe procera, tamen longe mobiliora ſunt, quam fortia & compacta. Quo jam tenerior eſt ætas, eo difficilius reſtituuntur, uti patet in infantibus, hæmorrhagiam ingentem paſſis. In ſexu fœmineo hæc vitia longe alia ſunt, quam in virili; mulier enim poteſt plus ſanguinis perdere quam vir ſine periculo vitæ, ſed ubi nimiam amittit copiam, incidit in illud malum, quod vulgo vocant vapores, quia nunc in hanc, nunc in illam partem videtur ruere, & ſenſorium commune inprimis afficit: hoc non ita obſervatur in viris, quippe illi ex hæmorrhagiis animi deliquia patiuntur. Huc tamen multum facit vitæ genus in omni ætate & ſexu. Omnes, qui per labores roborant corpus, ferunt facile mutationes; ſed molliores & otioſi ad minima detrimenta mirifice mutantur, ac ſi eſſent fœminæ.

Viſcerum debilitate laborantes.

Quotieſcumque viſcera chylopoietica & hæmatopoietica ex aſſumtis non valent conficere ſanguinem rubrum calidum, ſed tantum liquorem aquoſum, tunc inprimis hi morbi generis nervoſi a defectu ſanguinis rubri oriuntur. Conſideremus hanc rem propius, & multi morbi clare intelligentur. Noviſtis, viſcera chylopoietica eſſe os, totamque ejus ſtructuram. Creator mira ſagacitate hominibus, quibus vis chylopoietica in viſceribus debilior eſt, dedit facultatem cibos ita manducandi, ut chylum jam fere conficiant in ore: hinc quando quis, debili officina chylopoietica inſtructus, ore non utitur, bonum ſanguinem non conficit: ventriculus in ſanis ingeſta, quæ recepit, mutat; hoc vero debili, ſequuntur illa ſuam naturam, eodem modo ut facerent in loco ita conſtituto ut ventriculus, & in quem ſimiles confluunt humores; qui omnes cum in debilibus etiam a ſanitate ſunt alieni, debet fieri cacochymia; ſed eodem modo tunc ſe habet bilis, ſuccus pancreaticus & entericus; & quia inteſtina etiam debilia ſunt, hinc bonus chylus non poteſt deferri ad ſanguinem.

Hæmatopoieſis fit per illam vim compingentem, quam chylus patitur ab arteriis. Omnis vis arteriarum applicata in chylum album producet tandem ſanguinem rubrum; ſi illa vis non ſatis magna eſt, color ſanguinis manet albeſcens. Tales homines replentur quidem, ſed ſucco albeſcente, quemadmodum videmus in virginibus tenerrimis, quibus per venæ ſectionem imprudenter factam educitur liquor quidem albicans, pauco tantum rubro intermiſto; hinc illi homines non apparent macilenti, imo potius repleti, ſed pallent, & videntur quaſi lacte diſtenti: in hoc ergo caſu proportio inter rubrum & omnes reliquos humores deficit, & tales liquores deferuntur ad piam matrem, hinc oritur aquoſus toto corpore languor, quemadmodum in chloroſi virginum apparet, qui morbus quoniam princeps eſt inter eos, qui ab hac cauſa oriuntur, hinc de eo ſingulatim agemus.

DE CHLOROSI.

Corpus virginis, quamdiu oſſa patiantur ſe vi cordis extendi, creſcit in omnem dimenſionem; ſed ſimulac vis cordis in æquilibrio eſt cum reſiſtentia oſſium, non amplius creſcit quoad longitudinem. Virgo hæc fecit hactenus vi ſui corporis omne id, quod requiritur, ut omnia vaſa repleantur & diſtendantur, ſed nunc hæc vaſa ſunt in ſuo ſtatu, viſcera chylopoietica manent eadem,

dem, hinc paratur paulo plus ſupra-pondii quam ante, quod auget molem replentem; hinc fluidum incipit habere exceſſum quemdam præ ſolidis; ergo fit ſtagnatio & motus tardior, nam moles movendorum accumulatur, & vis movens manet eadem, hinc illud corpus fit brevi iners, & virgo fit tumidior & pallidior, nam proprie non perdit rubrum, ſed accipit plus albeſcentis, quam reſpectu rubri requiritur.

Hinc ergo debet fieri Leucophlegmatia & cacochymia, uti clarius patet ex mirabili exemplo, quod refert RUYSCHIUS de mercatore, qui pallidus fiebat & melancholicus, & tandem imaginabatur, ſe non ſatis habere, quo viveret: in cadavere, poſt mortem aperto, hydrops capitis inveniebatur.

Falſæ de hoc morbo Opiniones.

Hoc autem a nulla cauſa fit frequentius, quam poſt jacturam ingentem ſanguinis rubri, & ſi hæc jactura in principio hujus diatheſis fiat, malum hoc eo magis augetur. Putant mulieres, hos morbos originem habere ab utero, & pendere a menſtruis deficientibus; hinc putant, ſi menſtrua poſſent provocari, curatas fore illas virgines; ſed nihil minus verum eſt, nam menſes ſummo naturæ beneficio his non erumpunt, quæ ſi adeſſent, cauſam horum morborum majori ſanguinis rubri diſpendio magis augerent; ſi vero contigerit, ut in his puellis inprudenti conſilio vena ſecetur, vel provocentur menſtrua, tunc fere nunquam deſinunt, ſed pallidus liquor continuo exit, & catarrhus quidam uteri adeſt, quod in debiliſſimis fœminis ſæpiſſime videbitis. Mulieres, quibus lochia copioſiſſime fluunt, huc quoque referuntur; habent nempe uterum poſt partum ſæpe tam laxum, ut poſt ſeparationem placentæ non modo fiat hæmorrhagia, ſed ut uterus quoque materiam aquoſam per plures ſeptimanas dimittat, & eo magis quidem, ſi hæ mulieres potus aquoſos avidiſſime aſſumant. Contingit etiam aliquando, ut pars placente, quando eam conantur avellere, maneat applicata utero, & tunc hæ fœminæ maximum patiuntur ſanguinis diſpendium, & ab uno partu miſerrimæ fiunt. Idem etiam a magnis vulneribus poſſe fieri per ſe patet.

Vera cauſa aſſeritur.

Ergo cauſa morborum, quæ hinc fiunt, nulla alia eſt, quam quod in vaſis piæ matris alia materies adſit quam rubra, nec hi morbi cum aliis confundendi ſunt. Non ita diu conſultus fui ſuper illuſtris perſonæ valetudine; videbant, quod defluerent vires, & nihil proficeret; ſcripſi, re perpenſa, vellent uti chalybe; apparuit hoc paradoxum; tamen factum fuit, & fluxus ſubſiſtebat de die in diem, nam robur magis magiſque conciliabatur; & quum ſimul victus ſicciſſimus jubebatur, natura videbatur corroborari: nam in his mulieribus vaſa ſunt tam laxa, ut ſe contrahere nequeant; ſed ſi vinculum vaſis circumjicis, auges utcunque eorum contractilitatem; & ſi præterea chalybem exhibeas, natura magis roboratur, & deſinit fluxus.

Obſervatur hoc etiam contingere, ſi mulieres abortum paſſæ fuerint. Abortus fit plerumque tertio graviditatis menſe, in nonnullis ſeptimo; quando ille fit, ſolvitur placenta a cohæſione cum utero, hinc nullum amplius manet commercium inter uterum & membranam chorii placentam ambientem, hinc ſanguis effuſus divellit chorion ab utero, & ad ejus os pellit. Fœtus hic manet idem, quia vero via facta eſt, ſanguis continuo effluit, & fluxus ille eſt pejor, quo uterus magis eſt diſtentus, hinc ſi pergat, mulieres ſæpe ſubito moriuntur.

Effectus nimiæ hæmorrhagiæ.

Ex hac radice oriuntur varii, imo oppoſiti generis nervoſi morbi, qui tamen omnes eadem methodo curantur. nam ſimulac humores non poſſunt propelli per nervos, fiet inde mera paralyſis; ſi vero propter ictus cordis adhuc repetitos utcunque ſecernantur ſpiritus, ſtatim muſculi ſpaſmodice con-

contrahentur, adeoque fient tam convulſiones quam Paralyſis. Sanguis amiſſus ſuppletur quidem alio novo, ſed ille non ſtatim habet debitam denſitatem & ſoliditatem, hinc homines, antea audaces & intrepidi, ſponte prolabuntur in fletus fere pueriles. Nullæ vero inter fœminas ab hac cauſa magis patiuntur quam pulcherrimæ, candidiſſimæ, genis & labiis roſeis præditæ.

Hi vero morbi nullo modo debent confundi: ſi enim conſideremus omnes modos, quibus minuitur proportio rubri, intelligimus diverſas admodum eſſe cauſas; quæ quoniam pendent ab abolita functione chylopoieſios, hæmatopoieſios & pneumatopoieſios, & hæc iterum ex diverſis cauſis originem habet, videtis, quod cauſæ remotæ, quæ faciunt cauſam proximam, ſint quam diſtinctiſſimæ. Sit v. g. mulier, quæ amittit ſanguinem; ſit vir robuſtus, qui per vulnus patitur jacturam ſanguinis, ambo videntur eſſe in eodem ſtatu; ſed fœminæ habent mobiliſſimum ſanguinem, repletiones ſubitaneas, plethoras aſſiduo regenitas, hinc melius jacturam ſanguinis ferre poſſunt quam viri. Huc etiam refertur regio, nam tanta diverſitas eſt morborum in una & alia regione, ut plane incredibile ſit. Hoc etiam de anni tempeſtate, ætate, temperamento, & idioſyncraſia verum erit. Quando vocati eritis ad tales mulieres, debetis ſedulo notare, quomodo fluxus earum menſtruus ſe habeat; quinam oriantur effectus, ubi corpus ad evacuationem diſponitur; quinam, dum fit evacuatio; & quinam, poſtquam jam facta eſt.

Sæpe contingit feliciſſimis Practicis, ut cauſam proximam horum morborum vix intelligant; ſed ſi attenderent ad præcedentia, hæc illis clare pateret. Sunt etiam corpora maſculina, quæ obnoxia cito generandæ iterumque amittendæ parti ſanguinis rubræ, hac parte multum vergunt ad corpus fœmininum; hinc etiam in viris notamus ſimiles morbos: Differunt autem hi morbi, prout ab hac cauſa, vel ab animi affectibus fiant; ſed attendite ad modum invadendi, nec unquam fallet diagnoſis.

Symptomata, quæ hunc morbum comitantur, ſunt, quod morbi nervorum, ab hac cauſa pendentes, nunquam improviſo fiant; adeſt debilitas pulſus; talis autem neceſſario debet adeſſe, niſi forte motus corporis præceſſerit, nam tunc, quia ſanguis ſubito defertur ad cor dextrum, pro tempore pulſus fit major; ſed ſemper ſimul mollis eſt, id eſt, tangens digitus ſentit quidem copiam ſanguinis propelli, ſed non obſervat magnam reſiſtentiam; pulſus præterea plerumque inæqualis eſt vel intermittens: in reſpiratione ad minimum motum fit metus ſuffocationis, nam maxima copia humorum hæret extra primum vaſorum genus, hinc quia per motum muſcularem plus defertur ad cor, quam illud eodem tempore trajicere poteſt per pulmones, fiet illa ſuffocatio; ſi homines illi attendant ad rem aliquam, & ſclopetum inopinato exploditur, ſtatim cor per aliquot momenta palpitabit; illa autem palpitatio fit a tam parva cauſa, ut incredibile ſit; nam quia in his hominibus inæquabiliſſima fit diſtributio, hinc ſimulac affluxus augetur eouſque, ut cor ſe una vice evacuare non poſſit, ſtatim illa palpitatio oritur: omnes hi homines ſunt etiam frigidi & pallidi, quod ad canthum oculi majorem, ad labia, nares internas, & gingivas maxime patet; denique ſemper adeſt totius corporis mollities. *Diagnoſis morbi.*

Sanatur hic morbus, ſi pars aquoſa ſanguinis minuatur, & augeatur rubra. Vidimus jam ante reſpectu capitis, quod quo minus ſit rubri in hoc ſyſtemate, tanto plus adſit aquoſi. Serum ſemper ſequitur proportionem rubri; nam ſeri natura eſt, ut ad ignem vel alcohol concreſcat; ſed ſerum tale vix invenitur, niſi in corporibus valde exercitatis, quibus etiam adeſt maxima ſanguinis *Curatio.*

rubri

rubri copia; hinc etiam tanto major aut minor erit ſeri copia, quo plus aut minus adeſt ſanguinis rubri; hinc deficiente rubro, tota reliqua moles erit aquoſa; & contra, ſimulac augetur rubrum, ſtatim etiam augebitur ſerum, adeoque aquoſa minuentur. Ut vero minuantur aquoſa, nunquam debetis incipere a ſudoriferis vel purgantibus acribus hydragogis, ſed ſequimini methodum illam exſiccandi, de qua jam dictum eſt in curatione hydropis, intra caput hærentis.

In quo conſiſtat. Rubrum autem eſt creatura ſingularis, ſoli corpori animalium propria, & quidem majorum, motum validiſſimum exercentium, & inprimis reſpirantium. Hoc rubrum non poteſt fieri in tota rerum natura, niſi intra animalia, nam in vegetantibus & foſſilibus non adeſt unquam, & in omnibus fere animalibus ſibi ſimile eſt. Hoc rubrum in corpore humano non fit niſi per chylopoieſin & hæmatopoieſin. Chylopoieſis facit liquidum ſolidius, quam quod acceperat, globulis quidem conſtans, ſed magis coactis, quam ex quibus conficiebatur, demonſtrante LEEUWENHOEKIO; verum ſanguis habet globulos multo denſiores, quam chylus, unde apparet, quid efficiat hæmatopoieſis. Omnes hi homines, de quibus loquimur, laborant ex defectu chylopoieſios & hæmatopoieſios, nam homo debilis, amiſſo ſanguine, non facit bonum chylum aut ſanguinem, quia horum cauſæ, ab abundantia ſanguinis rubri pendentes, deſunt. Omnis ergo medela conſiſtit in eo, ut illud rubrum, quod deficit in ſanguine, reſtituatur; hoc vero nulla arte poteſt fieri, niſi per bonum chylum; nec ille huic rei poteſt aptus fieri, niſi per vires vitæ tantas, quantæ requiruntur; ergo hujus confectio pendet a ſola virtute corporis facti, tam in ſolidis quam in fluidis requiſita; nec poſſunt curari hi morbi, ubi natura in ſolidis & fluidis tantum deficit, ut non ſuperſit tantillum, quo hæc confectio fieri poteſt.

Quænam diæta hic requiratur. Duplici autem modo reſtituitur Chylopoieſis, offerendo materiam convenientem, & excitando vires in illam agentes. Primum fit victu ſicco, qui humiditatem dominantem abſorbet, illiuſque incremento obſtat; talis eſt panis bis coctus, inprimis aniſatus, & in taleolas oblongas diſſectus, quem hic loci vocant *Anys-beſchuit*. Ille victus debet eſſe εὐπεπτος, id eſt, quem ventriculus debilis ſine magno molimine bene ſubigit, & in laudabilem chylum convertit; talis eſt ex animalibus caro tenella; hæc vero requirit uſum aeris, in quo debet tamdiu ſuſpendi, donec fere perveniat ad primum gradum incipientis putredinis; dein aſſationem idoneam, per quam coquitur quaſi in proprio liquore ſub eſchara, ab igne accepta, qui primo lenis, dein fortior adhibetur: ſed acquirunt hæ carnes facile vim quandam luxuriantem, id eſt, ad ſpermatopoieſin & venerem excitantem, quæ in hoc caſu minime convenit; hinc omne initium alcali volatilis ex illis eſt delendum, quod fit per lenia acida, & ſuccos fructuum horæorum, limoniorum, granatorum, citreorum, aurantiorum; addatur etiam pauculum ſalis marini: talis caro aſſumitur a debiliſſimis, omnia fere reſpuentibus; nec ſtomacho faſtidioſo diſplicet. Huc etiam referuntur piſces fluviales aſſati, modo cruſta externa rejiciatur, quia nimis nidoroſum oleum continet; inter illos cancri fluviatiles palmam præripiunt omnibus, hi enim carnem habent ſucculentiſſimam & candidiſſimam, & ex iis per coctionem in aqua fit jus, ex quo per admiſtionem panis bis cocti paratur cibus, qui facile digeritur, & maxime confortat, quod HIPPOCRATES jam novit, qui ipſis tabidis hoc decoctum exhibuit. Notate hic, quantum hic cibus differat a conſummatis illis glutinoſis, quæ per diuturnam coctionem parantur, nam ex illis avolavit omne illud ſubtile, in quo nutriens juſculi vis eſt, & relinquitur ca-

caput fere mortuum, & gluten, quod a viſceribus debilibus non poteſt ſubigi, & in illis facile inclinat in putredinem faſtidioſam.

Potus conveniens.

Pro potu laudatur cereviſia generoſa recens, nam quo vetuſtior ſit, eo evadit mordacior, & magis inebrians, modo ſit perfecte fermentata & ſubſidens. Cornarus in Commentariis ſuæ vitæ, ubi agit de laude ſobrietatis, dicit, quod in muſto bene fermentato hæreat ſpiritus, qui nulla re culinaria vel officinali poteſt ſuppleri: hic ſemel fit per annum, quando vindemiæ ſunt, & fatetur, ſe languidam egiſſe vitam, quamdiu hoc muſto bene fermentato egebat; ſimulac vero hoc aderat, & potaret illud parva copia, ſe ſenſiſſe, quod vires ſubito redintegratæ fuerint. Cereviſiæ vero vino meliores ſunt, eaſque poſſumus parare, quando volumus: inter eas inprimis laudatur Mumma Brunſvicenſis, quæ omnium diutiſſime manet incorrupta, & Æquatoris ardores ſine ſenſibili mutatione ferre poteſt. Hæc eſt oleoſa, pinguis, roborans, & quaſi ſyrupus Cereris; ſed non debet eſſe nimis vetuſta, nec mordax, ſed papillas guſtatorias blande afficiens. Qui animalia ex locis borealibus ducunt in has regiones, ut primo vere poſſint in prata duci, quum per ſumma frigora debeant armenta illa agere, teſtantur, ſe nullo potu melius ſibi poſſe conciliare calorem naturalem, quam hac cereviſia, unde magnam ejus copiam plerumque ſecum ducunt.

Vina auſtera rubra, naturalia, non arte confecta, hic quoque ſunt optima, qualia ſunt Piſana, Florentina, Gallica, Græca, modo pauca copia ſimul, ſed ſæpe repetita aſſumantur. Quoniam Oinopolæ vina rubra faciunt, additis Sumach & ſimilibus, hinc ut certi ſimus, illam rubedinem eſſe naturalem, petimus annoſiora.

Condimenta.

Huc quoque ſpectant Condimenta, nam quoniam hi homines omnes fere cibos faſtidiunt, ventriculum hebetem blande vellicare oportet. Talia ſunt ſubpinguia quædam, cum muria ſalis diu condita, v. g. Caviaro, quod conficitur ex ovulis piſcium, ad putredinem incipientem deductis, & tunc ſale conditis; hinc haleces ſaliti, ſive recentes, ſive fumo indurati, ſæpe adeo placent: hæc autem parva tantum copia debent aſſumi, nam non inſerviunt pro nutrimento, ſed ad inſtaurandam Chylopoieſin. Audietis ſæpe debiles illos utriuſque ſexus homines dicentes; a lacte abhorreo, panem non poſſum videre, nec carnes; ſi haleces haberem, forte comederem: offer illas infantibus rachiticis diffluentibus, appetent & convaleſcent; ſed cavete abuſum, nam ab eo pejora mala conſequerentur.

Medicamenta externa.

Adhibentur etiam in hunc ſcopum medicamenta externa, & inprimis Theriaca Andromachi, cui additur ſufficiens Maſtichis copia, ut debitam conſiſtentiam emplaſtri acquirat; ſed quia odor ejus laxis his & mobilibus hominibus ſæpe admodum obeſt, hinc adduntur olea ſtillatitia Cinnamomi, Caryophyllorum & Corticum Aurantiorum, ſed ad paucas tantum guttas, ne excitetur inflammatio. Tale emplaſtrum extenditur ſuper alutam, & corpori applicatur a ſterno uſque ad umbilicum; ſuſtinetur autem vinculis, & per duas ſeptimanas retinetur. Huc refero frictionem cum pannis laneis calidis, imbutis vapore Maſtiches, Olibani, Myrrhæ, Caryophyllorum; hæc eſt ſummum remedium in his morbis, nam eſt quaſi artificialis ſyſtole & diaſtole, quæ deficientem vaſorum contractionem ſupplet, fibrarum vires firmat, & humiditatem diſſipat, nec tamen ægrum fatigat. Fotus ex animalibus vivis & ſanis eſt quoque ſummum remedium, de quo veteres jam locuti ſunt, & Sydenhamus ſcripſit, quod in ventriculo languente, omnia fere per vomitum rejiciente, imprimis proſit.

Interna.

Accedimus ad medicamenta interna, ſuccurrendæ Chylopoieſi proſtratæ

tæ idonea ; hæc omnia bili debent eſſe ſimillima, quia bilis hic deficit. Ergo primarium remedium eſt ipſa bilis animalium, inprimis piſcium voraciſſimorum, quorum omnium Lucius eſt princeps, & dein anguilla ; ſumatur talis bilis recens, & cum mica panis redigatur in formam pilularem, quæ obducatur lamella auri; hac ratione facillime poteſt deglutiri, & ſummum chylopoieſios inſtrumentum ſuppleri. Si nunc conſideremus, quænam medicamenta ab auctoribus in his caſibus laudata, & per experientiam probata ſint, videbimus, quod hæc omnia agant tamquam verum ſupplementum bilis. Talia ſunt Abſinthium, Acorus, Carduus Benedictus, Centaurium minus, & inprimis Aloe, quæ ſi in aqua diluatur, humorem exhibet ejuſdem fere coloris, saporis, & efficaciæ, quam bilis ipſa. Miramini forte, me huc etiam referre Colocynthidem, nam hæc eſt virulentum purgans, quod nimia copia datum ſubvertit totum corpus ; ſi vero parca tantum copia detur, virtutem ſtimulantem habet incredibilem ; ſi guttæ aliquot infuſi ejus, cum vino parati, exhibeantur, primum quaſi initium nauſeæ quidem ſentitur, ſed ſimul leniter irritatur tunica ventriculi & inteſtinorum nervoſa, & ſopita actio horum viſcerum reſuſcitatur. Eupatorium Cannabinum, Fumaria, Gentiana, Helenium, Lignum Colubrinum, & Turiones Lupuli, qui bilem amarore ſuperant, & a Zythopeptis adhibentur, ad cereviſias ſuas ab aciditate præſervandas. Myrrha in albumine ovi ſoluta, liquorem exhibet, bili quoad odorem, saporem, colorem & virtutem ſimilem, & inter præcipua remedia, quæ bilem ſupplent, merito recenſetur. Huc etiam refero Rhabarbarum, quod colore ſuo, quo urinam tingit, magnam cum bile habet convenientiam ; ſi hoc cum paucillo Colocynthidis miſceatur, ſummum evadit remedium. Tandem hic prodeſt Trifolium aquaticum, nam ſuccus ejus recens refert amarorem bilis, & notum eſt, quod in morbis, ubi vis ſanguinem propellens deficit, & maculæ ſcorbuticæ oriuntur, palmam præripiat omnibus, etiam metallicis remediis. His adhuc addo Scillam, cujus bulbus hic fere omnia facit, quæ per alia ſimilia remedia fiunt; hic, ſi magna copia detur, vomitum ſatis violentum excitat, & alvum movet ; ſi minori, operatur per diureſin. Ex his ſimplicibus fiunt compoſita, inprimis Trochiſci de Myrrha, Galeno jam cogniti ; Trochiſci de Rhabarbaro, & ſimiles alii ; & ſi Sapo Venetus, quo remedio vix aliud propius ad bilem hepaticam accedit, miſceatur cum remediis jam memoratis, nobiliſſimas compoſitiones exhibet. Si Aloe, Myrrha, & Crocus, æquali copia ſumantur, & cum hoc ſapone inde formentur pilulæ, habetur optimum remedium.

Notabile eſt de his omnibus, quod agunt plus, ſi per ſe exhibeantur, quam præparata ex iis per artem Chemicam ; ſic enim diutius manent in ventriculo, & vires ſuas ſenſim per eum diſpergunt. Videmus autem, in eo valde peccari, quod una vice nimia copia ingerantur. Medici quidam putant, morbos eadem fere ratione eſſe profligandos, qua hoſtes ab urbe obſeſſa ſunt arcendi, per magnam ſcilicet pulveris pyrii copiam, in cavernis, ſub terra reconditis, ſimul accenſam ; ſed falluntur, nam videmus, quod illa, quæ ſenſim vires ſuas exercent, ſummopere juvent, quia a propriis liquoribus, intra corpus natis, ſolvuntur ; hinc ſi quis integros corymbos Abſinthii devoret, affluentes humores ventriculi ſtatim ſe admiſcent, & humorem bilioſum faciunt. Nihil autem hic magis vitandum eſt, quam remedia volatilia. Reſipiſco & recanto primæ ætatis errores, quando cum Helmontio & Sylvio putabam, quod omnia, quæ in corpus humanum agent, debeant prius nubere alcoholi vini. Non nego, Simplicia.

hæc remedia aliquando magnas vires habere, ſed in his caſibus per illa idem fiet, ac ſi hominem frigidum, ut calefieret, in flammas projiceres apertas, cui loco lenis caloris eſchara in cute excitaretur, interioribus frigidis manentibus: ſcilicet hæc volatilia turbant omnia, nam ſubtiliſſimæ eorum partes in ventriculo ſtatim avolant, phlegmate tantum relicto. Laudabilis autem eſt Theriaca, inprimis Diateſſaron, nam in his compoſitionibus omnia hæc amara colliguntur in unam maſſam ſpiſſam, quæ in ventriculo hærere poteſt.

Purgantia. Noviſtis, quod bilis propter virtutem ſuam detergentem etiam ſit purgans naturale; hinc quia alvus in his caſibus fere ſemper eſt tarda, eligenda etiam ſunt talia remedia, quæ defectum bilis hac parte ſupplere poſſunt, id eſt, purgantia. Dividuntur hæc in Eccoprotica, ſive fæces naturales tantum educentia, & fortiora, quæ corporis humores mutatos & ſolutos educunt, de quibus Paracelſus ſcite dixit, quod ſtercus faciunt, quod ante non erat, hinc Medicos, illis utentes, vocavit ſtercoraceos. Vera dixit reſpectu horum morborum, nam in iis ſunt peſſima, licet in aliis caſibus ſummos uſus habeant. Si ergo hic exhibeatur Aloe, cum tantilla quantitate Rhei, Myrrhæ, & Fellis ipſius, mucus iners, qui in debilitatis abdominis viſceribus hæret, ſufficienti & ſimul blanda vi expellitur. Si autem ſumas Hydragogum quoddam, v. g. Jalappam, febrem excitabis, & humores adhuc magis ſolutos educes. Optime de his dixit Sydenhamus: ſi in curandis morbis Hypochondriacis omnia viſcera jam roboraſti per chalybem, & forte aliquod purgans exhibes, una vice ita dirues omnia, ut pejora erint, quam antea: ſæpe autem hic poſſumus falli, nam agræ illæ conqueruntur, ſe ſentire pondus aliquod in officina chylopoietica, cujus ratio plerumque eſt exiguus ſpaſmus, comprimens aliquam portiunculam aeris vel ingeſtorum, in parte quadam inteſtinorum hærentem: quando tunc conflictantur cum moleſtiſſimis flatibus, urgent medicos, ut exhibeant purgantia, quodſi illi commiſeratione commoti illa exhibeant, ſero vident, peſſimos inde ſequi effectus.

Nunc opinor, me dediſſe certam methodum curandi infinitos nervorum morbos, qui omnes oriuntur ex hac radice, debilitata nempe chylopoieſi, nulla attentione habita ad varia illorum nomina, utpote quæ huc revera nihil faciunt. Sequitur nunc ſecunda pars indicationis medicæ, ad curandos hos morbos, ſcilicet reſtitutio Hæmatopoieſios. Reſtitutio Hæmatopoieſios.

Sanguinis nomine hic intelligo illum liquorem, qui in homine perfecte ſano invenitur in arteriis & venis. Hoc liquidum, Græcis αἷμα vocatum, oculis apparet homogeneum, rubrum; hoc continet omnia in ſe, quæ ad diverſa corporis loca delata, & per variam organorum ſtructuram mutua, fiunt liquores ſecreti, cuique parti proprii: hic ſanguis eſt creatura ſingularis admodum naturæ, in omnibus animalibus determinatæ, & in ſingulis diverſæ, adeoque in homine eſt humanus, in nullo alio animali reperiundus: hic ſanguis, aliunde infuſus, non eſt ſanguis illius hominis, cui infunditur, quemadmodum infuſiones, præterito ſeculo in Anglia aliiſque regionibus celebratæ, docuerunt, quibus Medici nonnulli putabant, ſanguinem novum, Medeæ more, poſſe derivari in decrepitum corpus humanum, adeo ut putarent, ſe panaceam inveniſſe contra mortem; ſed audax omnia tentare gens humana magis ſæpe excidit auſis, & ubi naturam ad ſuum lubitum vult regere, ſæpe ſero ſapiens ſuo cum damno fallitur. Inſtitutæ fuerunt illæ injectiones multis in locis, & humores infuſi potuerunt aliquandiu ſuſtinere corpora, in quæ infundebantur, ſed naturam illius corporis mutare non poterant, hinc ſponte brevique tempore illa methodus evanuit, ita ut

jam in nullo omnino ſit uſu. Ergo ſanguis eſt unicuique homini proprius, omniſque proportio omnium in eo contentorum eſt æqualis viribus naturalibus hominis conficientis. Hinc patet, quid ſit ſanguinem conficere intra hominem; nempe ſumere corpus humanum datum, illudque ſic dirigere, ut operetur ſecundum naturæ ſuæ inſtitutum, id eſt, ex non ſanguine faciat ſanguinem, quo ſemel facto omnia reſtituuntur, quæ ab ejus defectu in illo corpore læſa erant. Difficulter autem determinatur, quid proprie mutetur in humoribus, dum ſanguis inde conficitur; ſufficit, ut ſciamus per experientiam, quod debeat ſuperſtes eſſe tantum vitæ, ut corpus ab omni impedimento levatum, & requiſitis inſtrumentis inſtructum, valeat ex non ſanguine facere ſanguinem: nam talia corpora, quæ v. g. per tabem jam ſunt conſumta, nihil conficiunt ſanguinis rubri; faciet Medicus quodcumque velit, aget incaſſum, nam pulmo, qui hæmatopoieſin maxime promovet, non amplius laborat. Ergo hic eſt limes, & non poſſumus ſanare, niſi talia corpora, in quibus tantum adhuc ſupereſt de natura, ut eo quod obeſt demto, & eo quod deficit addito, poſſint ipſa conficere ſanguinem.

Per Galactopoieſin. Nunquam vero natura parat ſanguinem, niſi ex lacte, quod in viro æque verum eſt quam in fœmina; & hoc lac eſt idem, ſive retineatur intra corpus, ſive detur infanti extra corpus: ergo debemus prius inſtaurare Galactopoieſin, antequam poſſimus reſtituere hæmatopoieſin; ſed Galactopoieſis differt tantum pauciſſimis horis a Chylopoieſi; nam vacca mulgeatur mane, evacuentur penitus ejus ubera; hoc facto ſtatim ventriculum implet gramine, ruminat, & poſt duodecim horas eadem adeſt lactis copia, quæ erat ante duodecim horas; ſiccetur hoc animal, ut non præbeat lac, brevi pingueſcet & ſuffocabitur, niſi iterum concipiat utero: itaque Galactopoieſis eſt effectus chylopoieſios, adeoque ſi deficiens portio rubra in ſanguine ſit reſtituenda, prius debet inſtaurari Chylopoieſis, & Galactopoieſis. Pulchrum experimentum habemus circa Galactopoieſin in fœminis, quod ſub prætextu lactis examinandi in uſum infantum facillime poteſtis inſtituere. Nutrix ſaniſſima tota nocte aluit infantem, matutino tempore ſiticuloſa prohibeatur ab omni cibo & potu, erit inquieta incipietque febricitare, & langueſcere; infans admoveatur mammis, accipiet lac, ſed deteſtabitur cum ejulatu: Medicus guſtans deprehendit eſſe ſalſum; detur huic mulieri potus Caffè cum lacte, aut panis cum lacte vel recenti cereviſia; infans poſt horam applicetur uberibus, ducet lac, quod jam erit candidum, pingue, blandum, dum prius erat flaveſcens, tenue, & utcumque acre: ergo Chylopoieſis reſtituit intra horam lac verum, quod non amplius eſt chylus, nam ex eo poterit formari caſeus, qui ex chylo fieri nequit; & promovetur illa facile, ſi inſtrumenta chylopoietica omnia ſunt integra; requiritur tantum, ut chylus ope reſpirationis permiſceatur ſanguini, & ſubactus tranſmittatur per pulmonem, & ex eo in cor ſiniſtrum & totum corpus, & poſt duodecim horas jam erit mutatus in materiam ſanguinis.

Chylus eſt liquor turbidus, cito aceſcens, ſi ex cerealibus ſit confectus; hoc ad ipſum patet guſtum, nam ſi homo debilis ventriculum ſuum nil niſi aceſcentibus repleverit, ſæpe ructus edet acidos: lac vero, ex illo chylo confectum, amiſit partem de indole illius chyli, & induit partem de natura corporis humani, nam dum chylus intra trihorium aceſcit, lac per duodecim horas dulce manet: Chylus optimus nunquam abit in caſeum, ſed tantum in cremorem, & in aliquid, quod per calorem poteſt inſpiſſari in ſpeciem tophi concreti; a lacte vero per ſolam ſtagnationem ſeparatur butyrum, & tunc vocatur defloratum; excuſſo ſic Chyli cum lacte comparatio.

omni

omni oleo poteſt illud lac coagulari in maſſam ſciſſilem, cui nihil in tota rerum natura ſimile eſt; hæc maſſa ita cohæret, ut olla, qua continetur, ſubverti poſſit, illa non elabente; ſeparatur hæc iterum in ſerum tenue limpidum, & craſſum durumque coloſtrum, quod ſi fortiter prematur, dat veram ſpeciem cornu, quod ad ignem ad magnam ductilitatem poteſt trahi. Totum interim hoc lac in bobus, ſpatio duodecim horarum, ex fabrica illorum naturali factum fuit. Non loquor nunc de illa lactis generatione, per quam tam copioſum eſt in nutricibus, in quibus ſemper major eſt ad mammas determinatio: hinc dixit Hippocrates: ſi velis, ut lac generetur in mammis, vel ſi in parturientibus nimius fluxus fiat ex utero, applica magnas cucurbitas mammis, tunc fluxus ille ceſſabit, & lac generabitur.

Per exercitationem. Omnibus jam factis, quæ ad chylopoieſin & galactopoieſin pertinent, hæmatopoieſis inprimis perficitur per exercitationem corporis neceſſariam. Virgines volunt nutriri ex ſuis aſſumptis, ergo debent inde prius conficere ſanguinem, verum ſæpe ſe nolunt movere, & tunc generant ſaburram, qua totum abdomen infarcietur. Si vero exerceant ſuum corpus per vectiones in equo, rheda, carpento, & per frictiones, habebunt brevi hæmatopoieſin reſtitutam: inprimis autem hoc debet fieri vacuo corpore, niſi magna fames adſit, quod Hippocrates jam monuit. Hic vero motus eo magis neceſſarius eſt, quia reſiduum ingeſtorum, unde chylus confectus eſt, debet expelli, aliter corpus gravabitur. Huc autem requiritur bilis, quæ hic deficit; hæc autem etiam reſtituitur, reſtituta parte rubra; hoc iterum pendet ab elaſticitate arteriarum, ſed illa non habet efficaciam in humores, niſi auctis reſpiratione & motu ſanguinis; nec illa auctio fiet, niſi motu animali aucto. Hæc exercitia ſemper pulcherrima ſunt ante prandium, vel ſub finem digeſtionis, inprimis ſi illis jungatur ſomnus paulo plenior; & quando hæc viciſſitudo laborum & ſomni bene obſervatur, omnia procedunt ex voto; plus enim laboranti debet concedi quies plenior.

Per remedia ex metallis. Tranſeo nunc ad Chemicos, qui dixerunt, vires deficientes ſolo auro poſſe inſtaurari; hoc autem non affirmant de auro crudo, ſed magico, & Paracelsus dicit cum Suchtenio & Valentino, illud hærere in ferro, & ex connubio veneris & martis elici illud ſolare remedium, corpori humano adeo amicum, nuſpiam alibi reperiundum. Mitto multa magnifica, quæ Chemici de ferro dixerunt; ſufficit conſulere experientiam, & videre, an per remedium metallicum poſſimus efficere, quod per omnia alia medicamenta eſt impoſſibile. Sit mulier, cui viſcera ſunt debilia, fere paralytica, hydropica, in ſpecie chloroſi laborans; hic nulla adeſt inflammatio, nulla puris collectio, ſed debilitas, frigus univerſale, pallor, & tumor; cibi potuſque aſſumpti mutantur quidem, ſed ſecundum ſuam naturam, id eſt, in ſuccum acidum, ſi aceſcentia ſumant, & in putridum, ſi alcaleſcentibus utuntur: exhibeas tali corpori omnes de vegetantibus confectas medelas, (provoco ad omnium Medicorum experientiam) non potes efficere, ut diſſipato tumore, & redeunte rubro colore grato, reſtituatur Hæmatopoieſis: des autem tali mulieri decem grana ferri bis vel ter de die, & intra octo dies jam videbis ortum eſſe calorem majorem, redire colorem roſeum, omnem tumorem evaneſcere, fæces nigras excerni, lotium continuo magis magiſque flavum prodire, omneſque functiones evadere alacres. Ergo hæret in hoc metallo aliquid, quod poteſt ſe inſinuare in corpus humanum, & valet efficere, ut calor nativus, & copia ſanguinis rubri generetur: hoc poſtquam Medici per multa experimenta probatum viderant, omnes confugere ad Chalybem. Requirit argumenti

menti dignitas, ut de hujus uſu & abuſu paucis diſſeramus.

Helmontius filius edidit tractatum quendam de contemplatione hominis, ubi dicit, ſi id ſulphurei, quod metalla facit eſſe ſui generis, eo poſſit reduci, ut poſſit inſeri in ſanguinem humanum, quemadmodum ramus Piri inſeritur in aliud Pirum, atque ita ſubigi, ut ſimul agat cum inquilinis humoribus, orietur inſtauratio illius corporis; ſi vero nimia detur copia, deſtruetur illud corpus. Sendivogius dicit in hiſtoria Sulphuris, quod veteres Chemici, invenientes in auro conſtantiſſimam naturam, cogitaverint, quod hoc reductum in liquorem, & permiſtum corpori humano, illud ita poſſet inſtaurare, ut vires naturales augerentur; ſed ſi copia majori daretur, quod illud corpus deſtrueret.

In uſus medicos debet eligi ferrum maxime molle, penitus nativum, ignem non vel ſaltem parum paſſum, id eſt, verum & ſimplex crudum. Neutiquam debet ſumi ferrum, jam mutatum in chalybem, quæ compactior, durior, & magis ſplendens eſt, quam ferrum; hæc enim fit, quando ferrum crudum, ſemel fuſum, cum oſſibus vel ungulis animalium calcinatur, & tunc illud ſulphur metallicum, in ferro prædominans, cui effectus ejus in his morbis debetur, per alcali volatile roſum, vi ignis quoque volatile redditur, & pars mercurialis ſive metallica manet tanto compactior; adeoque Chalybs eſt pars ferri metallica denſata, & ſulphure ſuo privata: diſcimus hinc, quare illi, qui Chalybem in his morbis adhibent, non obtineant illud, quod quærunt; & quare nonnullæ ferri fodinæ habent hoc remedium in ſe ſupra alias, quia nempe exhibent ferrum molle, malleabile, & facile ductile. *Ex Ferro*

Tale ferrum, ita conſtitutum, ut in corpus noſtrum intrare poſſit, invenitur in Acidulis ferratis, in quibus deprehenditur a Natura ſolutum, quod Paracelsus ſua phraſi vocavit Ferrum Embryonatum. Tale eſt in fontibus ſpadanis, in quibus Vulcanus ſemper ardens jam per aliquot ſecula quatuor venas exhibuit, Geronſterinum, Pouhontium, Sauvenirium, & Tonnelet, in quibus omnibus eſt ferrum, nam cum gallarum infuſo miſti nigrum acquirunt colorem, & ſi evaporentur, Ochræ quandam ſpeciem in fundo vaſis relinquunt, & ſalem quendam non imitabilem exhibent, qui utcumque eſt alcalinus. Si hæ Acidulæ corporibus debiliſſimis dentur, manu quaſi divina inſtaurantur; ſumant illas cum lacte recens mulcto, quod inde non coagulatur, ſed contra diluitur. Certe hic ſubſiſtit ars, & cedit naturæ, nam nunquam ſimile quid ulla ratione formare potui. Feci ex ſulphure, cum ferro trito, & aqua affuſa, mirabile illud corpus, quod in paſtam redactum, & ſub terra reconditum, ſponte flammas concipit; paravi inde vitriolum martis, quod in aqua ſolutum, & per coctionem paululum inſpiſſatum, fontes illos refert, ſed lacti admiſtum illud coagulat, quod aquæ ſpadanæ non faciunt: neque has aquas ferratas ad minus ſpatium poſſumus redigere; nam ſi ſpadanas evapores ad dimidium, perit omnis virtus, & ſcoria cadit in fundum. Magnis encomiis ſemper celebratæ ſunt hæ aquæ, & de iis merito dicit Sydenhamus, quod, ſi aliæ ferri præparationes morbo vincendo ſint inpares, ægri ad aquas Spadanas ablegari debeant. *Et Acidulis ferratis.*

His vero deficientibus, optimum eſt ferrum recens limatum, & quo pollen tenuius eſt, eo melius, ſed hac cum cautela, ut nunquam adhibeatis, ubi Alcali prædominatur, nam tunc aquæ Spadanæ etiam nocent. Sed quando ferri ramenta occurrunt acido, ſtatim ab eo ſolvuntur, & fit ſpecies vitrioli in ventriculo, ſed ſubtilis & volatilis, & ex hac actione oritur calor, ad minimum per horam durans, reliquas actiones excitans, & quaſi vivificans. Si vero pituita iners hæreat in ventriculo, ferrum cum illo glutine inviſcatum fit paſta indomabilis; *Cautelæ in uſu ferri.*

bilis ; ſed in hoc caſu nihil melius eſt, quam exhibere ferrum cum cereviſia generoſiſſima, vel vino Rhenano aceſcente, nam tunc foſſile principium unitur cum ſulphure acido vegetabili ; debet etiam dari ventriculo ab omni cibo, quantum fieri poteſt, vacuo ; aliter enim facile inviſcatur & retinetur, quod inprimis metuendum eſt, ubi alcaleſcentia in ventriculo hærent. Si vero in ventriculo abundat materia mucoſa, catarrhoſa, phlegmatica, quod in frigidis his hominibus familiare eſt, ſemper debet præmitti emeticum aliquod, quod illam materiam expellit. Si hoc non feceris, pulvis ferri inviſcatus hæret in materia inerti ; & ſi majori copia detur, miſcet ſe priori ferro, & tunc incipit in ventriculo rubiginoſum fieri ; hinc ſummopere nocet, nam illi homines redduntur anxii, ructibus pleni, & ſtrictam alvum habent. Sumant ergo tales homines grana quindecim pulveris Ipecacuannæ ; vel infundatur drachma hujus radicis cum ſeſqui uncia aquæ, vel pulvis ille poteſt cum ſucco Glycyrrhizæ formari in pilulas. Pro meticuloſis habemus aliud vomitorium lene, nec ingratum : ſumant nempe Theam Chinenſium, quam noſtrates vocant *Theeboe* ; ſi hujus drachmæ duæ vel tres infundantur cum duabus vel tribus unciis aquæ, ſpiſſus & amarus fit hauſtus, qui ventriculum ſubvertit, & pituitam expellit : hæc autem repurgatio primarum viarum non debet eſſe fortis, ſed eum tantum in finem inſtituitur, ut ferrum non poſſit retineri, inviſcari, & in noxium corpus mutari.

Diæta ſub uſu ferri. Utatur interim ægra diæta ex vegetabilibus, quia hæc magis in acidum vergunt, quam in alcali ; nam quia ferrum natura ſua acido contrarium eſt, hinc ab alcalinis intra corpus mutatur in adſtringentem & inſolubilem crocum. Laudabile igitur eſt lac, ſerum lactis, lac ebutyratum, licet omnes fere ſcriptores diætetici illud prohibeant, ſed immerito ; nam lac a ferro nunquam coagulatur vel præcipitatur, ſed contra propter ſuam aceſcentiam juvat ſolutionem ferri. Hinc Hofmannus obſervat, quod, ſi homines illi languentes lacte cum aquis ferratis miſto utantur, dum adhuc in lecto jacent, nullum unquam coagulum inde oboriatur. Idem etiam de limatura ferri cum lacte verum eſt. In hac diæta etiam admittuntur tam piſces quam carnes aſſatæ, modo cum condimentis acidis aſſumantur ; debet etiam eſſe ſicca, ne aqua diluens debilitet iterum, quod ferrum inſtauraverat.

Quandiu continuandum. In exhibendo ferro incipiendum eſt a doſi minima, quæ ſenſim augeri debet ad grana quindecim, quæ eſt ſumma doſis ; hæc repeti poteſt bis vel ter de die, ventriculo maxime vacuo ſive hora ante paſtum, ut ſolutio jam facta ſit, priuſquam cibus occupet ventriculum : continuandum eſt in ejus uſu, quandiu rubrum in ſanguine deficit ; ſed ſimulac ſigna apparent reſtitutæ virtutis hæmatopoieticæ, abſtinendum eſt ; ſi nempe color roſeus redeat, & expulſus ſit aquoſus languor, nam tunc etiam redibit calor naturalis, qui nimius foret, ſi pergeretur in uſu ferri : illud etiam non nocet, quamdiu excrementa manent nigra, nam tunc adhuc mutantur in vitriolum ; poſtea vero magis flava fiunt, & dein in argillam quaſi compinguntur, & tunc eo non amplius utendum eſt ; neque tunc Acidulæ magis conveniunt.

Quando omittendum. Monui jam, quod plane prohibeatur uſus ferri in omni morbo, ubi prædominatur alcali in primis viis ; addo nunc, quod etiam noceat, ubi fomes putridus adeſt in quacumque parte corporis ; nam omne putridum præcipitat ferrum ex ſuo ſolvente, & pulvis præcipitatus eſt adſtringentiſſimus, hinc oriuntur oppreſſiones & anxietates. Nec convenit plethoricis, nam tunc augetur malum, quoniam morbi non minus periculoſi oriuntur ab exceſſu, quam a defectu ſanguinis

rubri.

rubri : Vetatur etiam, ubi tumores ſcirroſi adſunt, nam quia corporis robur auget, hinc facit, ut ſanguis magis magiſque arietet in illum ſcirrum, & producat cancrum: utantur illi ægri potius melle in aqua ſoluto, & ſucco expreſſo graminis; certe vis ſolvens, quæ in ferro eſt, non pendet a materia ferri, ſed quia fibræ, nimis debiles ad propellendos humores, accipiunt majorem vim elaſticam: ubi exulceratio quædam adeſt, peſſima mala facit, nam idem ulcus, quod antea adhuc fundebat bonum pus, nunc ita mutatur, ut ichor, imo virus tenuiſſimum & erodens inde exſtillet. Omnibus tandem melancholicis & atrabiliariis, ſanguinem amurcoſum habentibus, ſummopere officit.

Quid agendum poſt uſum ferri. Vos etiam monitos volo, quod effectus ferri ſtatim deſinant, ſimulac ab ejus uſu abſtineatur, hinc ægri, licet curati, facile iterum recidivam patiuntur, nam ferrum per ſe non facit bonum ſanguinem, ſed quia vita deficiens per illud excitatur, hinc ſi deficit illud excitamentum, corpus facile ad priſtinum ſtatum redit; hoc autem præcavetur per ſolum exercitium; cujus ope fibræ per ferrum inſtauratæ, & humores denſiores facti in hoc ſtatu manent; ducit enim ſanguinem venoſum ex venis, in quibus quaſi ſtagnabat, ad cor dextrum, & ex eo ad pulmones, in quibus magis compactus & denſatus redditur cordi ſiniſtro; hoc vero requirebatur, nam aliter concreviſſet, nec homogenee compactus, vel ruber redditus fuiſſet, quæ omnia, uti noviſtis, ab actione vaſorum pulmonis pendent. Hujus locum ſupplet frictio, quæ vaſa reciproce premendo iterumque laxando ſyſtolen & diaſtolen imitatur. Confert hic etiam victus ſiccus, & abſoluta a potibus calidis aquoſis abſtinentia, nam illæ in morbis oppoſitis laudantur. Quod ſi ægræ his præſcriptis nolunt obedire, nunquam curationem promittite: contra ſemper bonus ſequetur effectus, ſi diætam ſiccam & motum animalem diu continuent.

Reſtitutio Pneumatopoieſios. Hactenus vidimus, quæ requiruntur ad reſtituendam Hæmatopoieſin: dico nunc, quod hac bene ſuccedente reſtituetur etiam Pneumatopoieſis, id eſt, confectio ſpirituum. Voco Spiritus ultimum illud opus noſtræ naturæ, quod in nobis perficitur ope omnium inſtrumentorum, per vires noſtri corporis applicatorum ad humores crudos. Hæc vero applicatio pendet a capacitate vaſorum, quæ nullibi in toto corpore anguſtiora & magis intorta ſunt, quam ubi ſpirituum officina eſt, quorum vi tenuiſſimi humores præparantur, & ducuntur ad nervos. Prout nunc augetur rubrum in ſanguine, augentur etiam ſpiritus; his deficientibus omnes motus languent, omniſque generis morbi nervorum oriuntur. Ergo non opus eſt, ut anxie ſolliciti ſitis de defectu ſpirituum ſupplendo; reſtituite rubrum in ſanguine, & morbus ſanatus erit; ſtatim omnes functiones corporis, quæ a præſentia ſpirituum pendent, reſtitutæ erunt. Hoc non poteſt fieri per aquoſa, nam ſpiritus deficiunt, ſi aqua in ſanguine abundat. Chemici putabant, quod ſpiritus poſſent gignere, ſi ſpiritus rectores v. g. Cinnamomi vel Roſarum in corpus infunderent; ſed hi ſpiritus faciunt calorem in corpore, quamdiu applicantur; ſed poſtea corpus iterum frigeſcit, & eo magis, quo calor præteritus major erat. Neque vinum huc facit, nam quo majori copia hauritur, eo corpus facit debilius, ita ut illi, qui magna vini copia corpus impleverunt, ſequenti die ſpiritibus quaſi deſtituti ſunt.

Debetur etiam ferro. Chalybs ergo eſt etiam illud remedium, quod reſtituit Pneumatopoieſin, quatenus excitat vim ſolidarum partium, quæ coctionem humorum promovet. Quæritur, cur ferrum curet hos morbos? vidimus, quod chalybs facile rodatur ab acidis, unde vapores ſulphureos emittit, & partes metalicæ mobiliſſimæ redduntur per rodens acidum;

acidum; fit porro inde ſpecies vitrioli, quod cum acidis, quæ ſunt in ventriculo, agit ut vitriolum, ſed in Colo eſt fæx putreſcens, ergo ibi nigreſcit, & deponit naturam vitrioli. Componite hos binos effectus, & intelligetis virtutem, qua Chalybs morbos nervorum corrigit, ſolida roborat, & vires auget. Hinc curat hypochondriacos & hyſtericas, ſi languor fit ex abſentia ſanguinis rubri, vel præſentia humoris acidi, viſceribus interim integris; nam ubi viſcus quoddam exeſum eſt, propinando ferrum, acceleratur ultimum fatum, & dum putamus reſtaurare vires, ægri ſuffocantur; hinc in phthiſi pulmonali nocet, partim quia febrem hecticam per ſulphur ſuum volatile auget, partim quia motum pauci ſanguinis, qui adhuc ſupereſt, vi ſua adſtringente accelerat: ſed in illa tabis ſpecie, ubi viſcera ſunt integra, nec ulla adeſt inflammatio, ſuppuratio, vel ſcirrus, quæ in Virginibus & infantibus aliquando obtinet, & ex mera inertia oritur, ferrum eſt optimum remedium, inprimis ſi aquæ martiales communi ægrorum potui admiſceantur. Magna quæſtio eſt, an ferrum etiam in hydrope conveniat: nonnulli habent pro unico remedio, alii contrarium affirmant; utrique vera dicunt: ſi nempe hydrops oriatur ex ſolo languore frigido, & ſolidarum partium inertia, ita ut vis vitæ non valeat aquam difflare de corpore, certiſſime prodeſt, nam calorem auget, & febrem excitat, ſine qua hoc malum, teſte Hippocrate, curari non poteſt; ſi vero aquæ jam incipiant putreſcere, & febris hectica, ſcirrus, vel cancer adſit, ferrum nocet.

Hæc opinor ſufficere, ut exponam, quid proprie ſentiendum ſit de mirabili virtute ferri, quatenus exercet veram virtutem medicatam, & qua ratione lites, inter medicos natæ, componi poſſint: & ſic abſolvi aliud genus morborum, qui in nervis obtinent, quatenus laborant ab ea cauſa, quod in ſanguine arterioſo, per vim arteriarum ad piam matrem applicato, deficiant partes rubræ. Explicui ergo morbos nervorum, quorum origo non in nervis, ſed in ſanguine hæret, cujus vitio correcto, præſto erit materies, quæ requiritur, ut, ſi viſcera fuerint bona, ulterior naturæ coctio perficiat ſpiritus.

DE ACRIMONIA SANGUINIS IN VASIS PIÆ MATRIS.

Quæritur nunc, ſi in ſanguine, qui ope piæ matris applicatur ad corticem, hæreat aliquid acre, quales morbi inde orientur. Conſidero acrimoniam reſpectu nervorum in locis noſtri corporis, ubi nudiſſimi ſunt; nempe in tunica oculi, narium, & tracheæ, & in lingua; & voco omne illud acre, quod in oculo immiſſum vel lingua exploratum ſenſum doloris excitat; quod naribus attractum ſternutationem movet; quod pulmonibus receptum tuſſim producit: nullo in loco acrimonia magis deprehenditur, quam in organis reſpirationis, ubi nervi propter acutiſſimum ſenſum fideliſſimi nuncii ſunt, ne quid peregrini in pulmones illabatur: admittuntur multa intra corpus, quæ non admitterentur intra oculum vel pulmonem: cereviſia v. g. placide tranſit in ventriculum; hæc tamen tracheæ inmiſſa tuſſim facit; oculo inſtillata dolorem excitat. Si vinum, quod linguam demulcet, calefactum trahatur in pulmones, tuſſim creat; oculo inſtillatum dolorem intolerabilem facit; & hæc eſt idea acris, quod nervis cuſtodibus applicatum eos afficit ſpecie moleſtiæ vel doloris. Si acrimonia talis in hoc ſanguine ſit craſſa, nunquam admittitur intra corticem, quia cortex accurate a ſuis membranis ſolutus plane inſipidus eſt ſine ulla ſalſedine vel acrimonia, quum interim in ſanguine, quæ huc adfertur, quædam ſalſedo ſit, uti docent lacrymæ;

An acria poſſint pervenire ad corticem cerebri.

crymæ;

crymæ; ſed omne illud acre debet detineri ad fines piæ matris, & ſi nimis peccet, poteſt ibi malos effectus producere.

Videntur autem pauciſſima acria, & parva valde copia ſanguini permiſta, huc unquam poſſe pervenire, quæ ſi vaſis corticis inſinuata ſint, forte ulterius pelli poterunt, actionemque nervorum mire turbabunt; nec ullum apud auctores invenio exemplum, quod cerebrum fuerit læſum ab acri quodam, in ſanguine corticis hærente, nam quando cortex deprehenditur exeſus, hoc factum fuit a ſanguine extra vaſa effuſo & corrupto, vel a carie oſſis: neque latet hujus rei ratio, nam corpus humanum ſic conſtitutum eſt, ut per motus automaticos omne acre expellat; veniat fumus acris allii ad oculum, ſtatim ſe claudit; intret minimum Hellebori in naſum, oritur motus non ſiſtendus, & totum corpus concurrit, ad acre illud expellendum: nec hoc tantum fit, ſed etiam omnes humores ab omnibus corporis partibus advocantur, ut acre illud diluant: quantæ lacrymæ confluunt ad oculos, ſi ab acri quodam attinguntur! eodem modo ab acribus, ventriculum & inteſtina ingreſſis, fit diarrhœa ob copiam liquorum, qui antea tanta copia non affluebant: ergo Auctor naturæ non ſolum corpus inſtruxit machinis, quibus acre expellit; ſed talibus etiam, quibus acre mitificat & iners reddit. Quum ergo hæc contingunt in majoribus organis, eadem etiam fient in minimis & interioribus corporis partibus, quæ in majoribus & viſibilibus obſervamus; ubi materia critica ſolvitur, quam miri oriuntur motus! ſimulac venenum peſtilens corpus valentiſſimum aggreditur, oritur horror, quaſi corpus gelida aqua eſſet ſuperfuſum, & ſe conſtringeret, ut ingreſſui illius veneni reſiſtat; dein ſequitur febris, ut illud malum expellatur. Inanis ergo metus eſt, quod ubique in corpore acria adſint, nam in tota corporis circumferentia adſunt meatus, per quos ſudoris forma exeunt; certe in ſudore manifeſta acrimonia percipitur, & ſi ille per motum in corpore excitatum augetur, odor ejus & ſapor docent, acria genita per hanc viam expelli: emunctoria bilis & urinæ expellunt etiam quicquid acris in ſanguine hæret, & ſi humores per febrem velocius agitantur, urina ſtatim fit coloratior, adeo ut vix aliquid retineatur, nam reliqui humores blandi ſunt: ergo nullum acre poterit pervenire ad corticem cerebri, nam ibi fiunt functiones principes, quæ ab eo ſtatim turbarentur.

Unicum tamen acre quod corticem intrare poſſe videtur, eſt ſpiritus ſtillatitius, fermentatus, vegetabilis; hic autem nunquam elaboratur a natura, ſed ſolius artis inventum eſt. Nunquam ulla arbor in ferviſſima Africa ſpiritus exhibuit: eſt ibi Palmæ quoddam genus viniferum, quæ per vulnus, æſtivo tempore inflictum, tenue liquidum fundit, quod recens hauſtum refocillat corpus, & ſi per aliquod tempus ſervetur, & tunc ſumatur, temulentum facit hominem; ex quo per diſtillationem ſpiritus ardentes prodeunt; ſed ſi liquor ille non bene tegatur, & ſpiritus rector diſſipetur, intra viginti quatuor horas fit acetum. In omni vino hi ſpiritus inſunt, non tantum ex eo, quod ex baccis uvarum paratur, ſed etiam in cereviſia, ſive Cereris vino; neque differunt effectu, niſi quod ex uno diutius in corpore maneant, quam ex alio. Quo vinum eſt generoſius, eo diutius in corpore manet ejus effectus, hinc ebrietas ex vino Hiſpanico vel cereviſia generoſa ſequenti die adhuc ſentitur; ſed illi ſpiritus, qui ad ſummam ſubtilitatem deducti ſunt, citiſſime quidem temulentiam excitant, ſed quæ cito etiam deſinit. Hic effectus volatili cuidam principio debet adſcribi, nam optimum vinum, igni impoſitum, abit in vappam, quæ potius inducit tormina ven-

Et quænam.

ventris quam temulentiam. Exhalet ex vino fragrantia, admiſſo aere calidiori; deſtilla dein; dabit adhuc ſpiritus, ſed non tam odoratos, nec illi facient tantam temulentiam, quam vinum generoſum, vaſe clauſo ſervatum. Si vinum modice potetur, inprimis ab homine non aſſueto, eo plus calefacit, quo plus de hoc volatili habeat; porro exhilarat uſque adeo, ut homo ſe promptiorem ſentiat ad exercendos ſenſus & motus, & fiat affabilis, comis, liberalis. Si quis exhauſtum ſe ſentiat per meditationes, aſſumpto vino, mox erit alacrior, calor augetur, pulſus aſſurgit, hinc vis major accedit cordi & arteriis, ut ſic etiam cerebrum & cerebellum afficiatur; nec ulla eſt functio, quæ cerebro, cerebello, vel nervis adſcribitur, quæ hinc non excitatur. Nemo eſt adeo melancholicus, quin paulo meracior potus pro tempore exuet ejus triſtitiam; ſed dari debet moderata copia, nec ſpiritus illi ſolitarii propinandi ſunt. Habemus ergo remedium, illico efficax, nunquam deſtituens, excitans omnes actiones nervis adſcriptas, hinc utile in omnibus generis nervoſi morbis, quatenus a ſolo defectu ſpirituum pendent: ſed quod cito fit, cito perit, nam omnia organa, quæ ad actiones ſuas exercendas aptata erant, poſtea tanto ineptiora relinquuntur, quo magis excitata erant; hinc oritur fatalis neceſſitas hoc medicamentum repetendi, & quidem eo major, quo vivacitas, & alacritas majores erant; & ſi homines huic neceſſitati nimis obediant, incipit tandem totum ſyſtema omnium functionum languere, omneſque actiones pendebunt a potu illo repetito.

Effectus inde pendentes. Si ſpiritus illi, uberiori adhuc copia aſſumti, incipiunt acquirere calorem corporis humani, majorem adhuc mobilitatem accipiunt, & longe alios effectus pariunt. Noviſtis, quod calor hominis ſani in Thermometro Fahrenheytiano ſit nonaginta duorum vel trium graduum. Si cereviſia, vel vinum meracum, ſpiritibus turgens, puris vaſis vitreis exceptum, tanto calori exponatur, alcohol ſolum ſeparabitur; ſi ad hunc calorem accedit motus conquaſſans, tunc ſpiritus longe citius ſeparantur; reſiduum fatuum eſt & iners, nec amplius inebrians. Si ergo hi ſpiritus, qui in vino & cereviſia ſunt, calori corporis humani committantur, & in eo agitentur, debent ſumma agilitate moveri; & ſi magna copia ſumantur, deducunt corpus humanum ad eum caloris gradum, ad quem plethoricos quandoque per febrem ardentem deduci videmus: humores tunc debent neceſſario rareſcere pro incremento illius caloris, hinc longe amplius ſpatium occupabunt, & vaſa expandentur; & ſi majori copia potentur, quam ut vinum aſſumptum caleſcere & moveri poſſint, homines illi aliquando cadunt ſuffocati.

Si Alcohol aſſumitur ſolum, omne liquidum coagulatur, omne ſolidum comburitur; ſaliva enim, ſanguis, bilis, ſerum, lympha, miſta alcoholi, ad octoginta gradus calido, coagulantur in materiam ſciſſilem, & tunc ſequuntur morbi a coagulatione humorum: hæc omnia autem fiunt a potu, injectione, inſpiratione, applicatione horum ſpirituum. Olfactus æque facit hoc, quam potus; hinc Oinopolæ ſæpe ebrioſi apparent, licet vivant ſobrii; inprimis halitus fermentantis liquidi terribile eſt venenum. Difficiles inde & ſæpe deſperati oriuntur morbi, curabiles adhuc, quam diu pulpa cerebri nondum eſt corrupta, nec nervi exſiccati. Si hos potus fermentatos ſimul & ſemel ebrioſis eripias, in ſummam incidunt ægrimoniam & melancholiam, ita ut ſibi ipſis manus inferant, vel conſumpti pereant.

Vix datur morbus, nervis proprius, qui a potu horum ſpirituum nimio non oritur. Primus horum eſt levis vertigo, & ſimplex titubatio in omnibus muſculis, ita ut homo vacillet, & lingua ejus balbutiat. Ubi quis hunc gradum ebrietatis edormivit, tunc ad ſe redeuns totum ſuum corpus de- Morbi nervorum ab ebrietate.

pre-

prehendit debile, frigidum, minus mobile, ſitiens, oriturque febris, quam crapularem vocant. Si vero maxima copia potus aſſumpta ſit, oriuntur vertigines ſummæ, vacillationes muſculorum, dementia, phrenitis, & omne deliriorum genus; ratio eos deſtituit, memoria eſt labilis; non ratiocinantur, ſed incondita loquuntur, & eaſdem res millies repetunt; fiunt tremores in toto corpore; paralyſes in palpebris, genis, labiis, capite, brachiis, ecſtaſis, catalepſis; imaginationes omnis generis, tam furibundæ, quam jocoſæ; convulſiones in omnibus fere partibus, amentiæ puerifes, tetani, epilepſia; & ſi diu duret talis ebrietas, ſequitur vera Apoplexia & mors. Veteres ergo non immerito finxerunt, quod Bacchus poſſit mutare homines in omne brutorum genus. Si hæc tantum ſemel fiunt, & homo ad rationem rediens poſtea abſtineat ab immodico potu, omnia ſymptomata poſt paucos dies iterum ceſſant.

Si nunc ſpiritus illi a reliquis ſuis elementis ſeparantur, remanet aqua cum pauco oleo & acido, & ſpiritus ſeparatus vocatur eliquatus, qui tam volatilis eſt, ut in calore æſtivo, qui vix unquam octoginta gradus ſuperat, avolet, ſi vaſe aperto aeri exponitur. Quo ergo plus ſumitur vini, his ſpiritibus divitis, eo citius morbi ab ejus uſu fiunt; ſed qui eo citius ceſſant, ſi non necant. Si ille ſpiritus purus ſive alcohol ſumitur, tunc oriuntur affectus, ſed qui non pendent a nervis, nam omnes humores coagulantur, & ſolida comburuntur in ſiccam friabilem maſſam. Quando homo ſe his ſpiritibus ſemel dedit, ſemper ab his pendebit, & nil minus ferre poterit, quam momentum ſobrietatis, nec unquam contentus erit, niſi ebrius, & ſi non indulgeat, miri nervoſi generis morbi orientur. Vidi hominem, qui per ſpirituum horum abuſum, incidebat in palpitationes cordis, tremores, anxietates; ſi vero tantum uncia ſpiritûs vini illi daretur, ſtatim hæc mala tollebantur. Vidi juvenem, ex nobiliſſima ſtirpe genitum, ad omnia fere aptum, qui debacchationibus ſe dederat; tantos ille patiebatur dolores, ut nec ipſum lectum ferre poſſet; ſentiebat probe, quo delapſus eſſet, & dicebat etiam, quod non poſſet redire ad ſanitatem, quia non poterat abſtinere ab his ſpiritibus, & ſic brevi tempore extinctus eſt, viginti tantum & duos annos natus. Vidi ſtudioſum, his ſpiritibus deditum, in quo, aliquot menſes ante mortem, nulla pars manebat libera a convulſione, & qui tandem ita contrahebatur, ut genua ad mentum ejus accederent, & hic ſuffocatus eſt ante primum & vigeſimum ætatis annum.

Omnia hæc mala poſſunt etiam oriri, ſi ſpiritus illi externe per fotum vel injectionem corpori applicantur. Novi, quod Podagricus quidam ſuffocatus ſit per ſpiritum vini calidum, in quem ſe immittebat.

Infans recens natus balneo vini immittebatur, ut depuraretur; convulſus inde fuit, & brevi moriebatur.

Mos fuit in caſtris & Noſocomiis gallicis ulcera lavare cum ſpiritu vini, ſed hac methodo non potuerunt ſanari. Poſtea laudaverunt aquam reginæ Hungariæ, vel aquam vulnerariam, quæ vulgo vocatur *Eau d' arquebuſade*, ſed partes inde redditæ ſunt rigidæ & immobiles.

Morbi, qui ab hac cauſa oriuntur, ſunt adhuc curabiles, quamdiu pulpa cerebri nondum corrupta eſt, nec nervi exſiccati ſunt; ſed tunc opus eſt abſtinentia a ſpiritibus fermentatis, quæ tamen lento gradu & æquabiliter procedente debet fieri: hinc improbavi ſemper methodum illorum Medicorum, qui ægros, ſero ſapientes, a vinis meracis ſtatim damnant ad aquam, a cibis lautis ad juſcula tenuia; & ſæpe deprehendi, quod ægri hac ratione in melancholiam delapſi ad horrenda remedia confugerint: conſuetudo enim eſt altera natura, ita ut ipſum malum per conſuetudinem fiat bonum, & o- Cura morborum ab hac cauſa.

& omnis ſubita mutatio peſſima ſit, licet a malis ad bona fiat. Confert etiam victus ſiccus ex rite fermentatis, & diu ad cruſtularem duritiem coctis, hinc nil melius eſt pane bis cocto; ſimul debet augeri labor, ſed per gradus.

Cave autem a vomitu, repleto adhuc ventriculo; ſæpe enim preſſa aorta deſcendente, impetuque ad caput delato, arteriæ encephali rumpuntur.

Quæritur nunc, an alia quædam ſint non fermentata, quæ tamen eandem vim habent in corpus humanum, quam hi ſpiritus, qui mordaces & ſimul grati, fallaci ſub blanditie acrimoniam tegunt? Certe vix videtur aliud eſſe, quod tam alte ſe poteſt inſinuare, & ſimul ita linguæ placet, quam hi ſpiritus. Lolium dicitur temulentiam facere, & verum eſt, ſed non eodem modo ut vinum, quod a leviſſimo incitamento ducit ad ſummos morbos. His proxime accedunt flores fabarum, quorum odor primo facit plenitudinem capitis, cui ſi quis nimis indulget, ebrius inde redit, imo adeo poteſt affici, ut in Apoplexiam incidat. Hæc videntur agere propter errorem loci vel rareſcentiam ſanguinis arterioſi, qui per carotides ad piam matrem fertur, unde ejus motus perturbatur. Similem effectum ſentiunt illi, qui crocum ſarcinis includunt, vel tales ſarcinas aperiunt: quando Aſa fœtida recens admovetur naribus, etiam temulentiam facit. Hæc in Perſia colligitur ex Paſtinacæ cujuſdam ſpecie, & quum huc deportatur, ſuſpenditur in ſacculis in cacumine navium, ut vapor ſe quaquaverſum diffundat.

Ab aſſumptis vaporoſis.

Tales effectus ab his ſpirituoſis non fiunt, quia alcohol cavitatem nervorum ingreditur, nam ſi eo uſque pervenire poſſet, uno momento ſtamen medulloſum ita contraheretur, ut fieret nullum; apparet hoc ex chirurgicis, nam quando ſpiritus vini applicatur ad dolentem locum nervoſum, uno momento omni ſenſu caret: dicetis forte, an non parva portio alcoholis ex ingenti copia ſpirituum ſe extricans propter volatilitatem ſuam eo uſque perveniet? Sed A nunquam in cadaveribus vel minima copia alcoholis in cerebro inventa eſt, licet ebrioſi peſſimum ſuum vivendi modum per annos continuaverint. Quid vero dicemus de Podagra, quæ potatoribus ſpirituoſorum toties accidit? in hoc caſu certe videtur fieri ſpirituum commiſtio, & nervorum exſiccatio & deſtructio; ſciatis autem, quod, quando pars nervoſa in podagricis abit in calcem, hoc non fiat a parte ſpirituoſa, ſed terreſtri, nam calx illa nunquam dedit ſignum talis volatilitatis, quæ hic requiritur.

Inquiritur cauſa horum effectuum.

Obſervamus autem, quod ebrietas cum omnibus ſuis ſequelis æque fiat ab olfactu ſpirituoſorum, quam a potu, imo citius: quum verſabar in operationibus chemicis, ſæpe quaſi ebrius fui, & hoc accidit etiam Oenopolis, qui vina generoſa tractant; hoc etiam fit per applicata fomenta ſpirituoſa, quæ ſæpe, ſed inepte, podagricis præſcripta fuerunt, nam vaſa bibula partem horum reſorbent. Si accendatur alcohol, omnium peſſimi effectus fiunt, nam tunc fit halitus quaſi fermentantis liquoris, quo nullum hactenus venenum pernicioſius inventum eſt; ſi enim ſuccus uvarum perfecte maturarum fermentans per parvum foramen exhalat, facit morbos nervorum omnis generis, temulentiam, vertiginem, anaiſtheſiam, apoplexiam, imo ipſam mortem, ut ſæpe factum fuit in cellis, in quibus adeo tumultuans vapor eſt. Homo quidam, ſubito aperiens cellam, in qua reſervabatur cereviſia generoſa, per vaporem cecidit apoplecticus; & tales effectus ſunt pejores, quo fermentatio major eſt, & vinum meracius; nec ulla eſt differentia, quoad vaporem, ſive fiat ex cereviſia, ſive ex vino.

Illuſtrari hæc poterunt, ſi per exempla conſtet, quidnam inventum ſit in cadaveribus hominum, qui ex ſolis his ſpiritibus, nulla alia concurrente cauſa, extincti ſunt. Talia exempla ſunt rara, nam quæ apud

Quod illuſtratur ex Anatomia practica.

apud Wepferum inveniuntur, agunt de hominibus, qui Venere æque quam Baccho mortui ſunt. Legitur tamen exemplum hujus rei horrendum in Miſcellaneis naturæ curioſorum de milite quodam, qui ſe replebat tanta copia potus fermentati, ut diſtentus ſe vix poſſet movere, ſed in ſcamnum ſe ponens, paulo poſt ab eo delapſus expiravit. In cadavere reperitur notabile nihil; ventriculus erat fere vacuus, flaccidus, paucum tantum acrem & nidoroſum liquorem continens; inteſtina liquore vinoſo erant diſtenta, cæterum omnia ſana; nil vitii erat in capite, nec in pectore, ſed ſanguis circa cor erat coagulatus, quod an ex potu, vel ſtagnatione poſt mortem factum ſit, dubium eſt: ergo videtur, quod ſpiritus tanta copia ingeſti in corpus, & tanto motu agitati per calorem corporis, eoſdem præſtiterint effectus, ac ſi revera adhuc fermentarent, hinc effectus inde orti irradiationi cuidam ſpirituali adſcribendi ſint, eodem modo, uti dixi de vapore per nares hauſto. Infans recens natus abluitur vino, convellitur, & brevi moritur; in hoc caſu fit inſinuatio horum ſpirituum, qui applicantur corpori exteriori, adeo patulo per balneum liquoris amnii. Ex vino Rhenano, copia majori hauſto, homines incidunt in dolorem inteſtinorum, deinde in Pareſin humeri, brachii, metacarpi ad ungues uſque, tandem omnes hæ partes gracileſcunt, & ſi diu duret morbus, pedes, tibiæ, & femora pariter afficiuntur. Frequens eſt hic morbus Amſtelodami, & vix curabilis niſi per ſuccos mitiores antiſcorbuticos. In hoc caſu vinum applicatur ventriculo & inteſtinis; an forte per calorem novam hic ſubit fermentationem, ita ut fiat irradiatio in nervos, eodem modo ut ab olfactu vinorum fermentantium? difficile dictu, nec facile percipitur, cur hic morbus nervis axillaribus & femoralibus inprimis infeſtus ſit.

Dicendum nunc eſt de aliis corporibus, quæ applicata animalibus viventibus ſimilem vim habent; non affirmo, quouſque hæc corpora penetrent, inquiro tantum, quemnam effectum in nervos præſtent. Præcedentium morborum curatio non imponebat neceſſitatem mutandi corticem vel medullam, ſed requirebat tantum, ut hæc cacochymia exſtingueretur; quæritur ergo, an dentur alia corpora, quæ cavos nervos ita poſſunt ingredi, ut inde oriantur morbi nervorum? Quando ſani ſumus, ſentimus æquabilem aptitudinem ad cogitandum, movendum, ſentiendum; ſed poſt uſum ſpirituoſorum hæ actiones incipiunt turbari. Quæritur porro, an illa vitia poſſint curari correcto ſanguine, nec adhibitis remediis, quæ proprie agunt in ſpiritus? & hic debemus multa corpora indagare, quæ ſive intrent in nervorum cava, ſive maneant in arteriolis corticis, tamen mira operantur in nervos. His corpuſculis ab omni ævo nomen datum fuit *Spiritus*, reſpectu habito ad acrimoniam & ſubtilitatem, nam liquores blandi non vocantur ſpiritus, ſed illi, qui ſtimulum, & efficaciam habent. Hæc corpuſcula jam definienda ſunt, & dividenda in claſſes.

Sumat aliquis pauca grana pulpæ Colocynthidis; brevi poſt totum corpus turbatur, & fiet vomitus, ſeceſſus torminoſus per alvum, imo ſequentur convulſiones & animi deliquia; educatur per tritum vel lenem calorem ex his granis halitus volatilis, ponderentur; manet eadem moles, ſed quæ nihil amplius efficiet. Illud nunc, quod in his granis actuoſum eſt, ſpiritus dicitur: hic ſpiritus in cadavere non venit in actum, ſed ſi agitatur per calorem vitalem, ita diffunditur, ut tantos effectus præſtare queat. Sed quia hæc vox ſpiritus diverſas habeat ſignificationes, hinc magna obſcuritas in arte noſtra nata eſt. Videbant, quod in homine fiat mutatio tam in cogitationibus, quam in principio motus arbitrarii; hanc dicebant fieri per ſpiritus: obſervabant corpora vaſta & viſibilia fieri poſſe quaſi nulla: horum minutias vix obſervabiles vocabant ſpiritus. Hippocrates dicit, totum corpus huma- **Agitur de aliis ſpirituoſis.**

F 2 num

num vivens ubique habet cavitates, quæ in ſano homine nunquam vacuæ ſunt, ſed implentur ſpiritu, ſed in morbis ichore, ſive humore ſenſibili.

Inquiritur natura prituum. Ergo hoc ſubtiliſſimum & inviſibile tamen eſt corporeum, ſed adeo tenue, ut oculos, licet microſcopio armatos, eludat; detegitur interdum per olfactum, vel ſi nullo ſenſu apparet, pulmo tamen ab iis afficitur; dum enim ſpiritus arſenicales inſpirantur, vaſa aerea pulmonis conſtringuntur, & muſculi meſochondriaci ſpaſmo afficiuntur, ita ut aer non poſſit ingredi, & homo ſuffocetur: illud, quod tam facile mobile eſt, ut ſponte ſua, nobis non percipientibus, volitet per aera, vocatur etiam ſpiritus, neque hic magno calore opus eſt, nam poteſtas magnetis in frigore æque magna eſt, quam in calore ſummo. Alia proprietas eſt in ſpiritibus, quod nervos noſtros ita afficiant, ut inde mutetur noſtra cogitatio; hinc omne inviſibile & volatile, quod tunicæ oculorum applicatum facit ſenſum doloris; quod per nares attractum nervos olfactorios ita afficit, ut odor gratus fiat vel fœtor; & quod in pulmonibus ſenſum titillationis facit, vocatur ſpiritus: hinc aqua nunquam vocatur ſpiritus, licet glacies continuo levior fiat, nam non habet poteſtatem afficiendi nervos, quæ poteſtas a nonnullis vocatur mordacitas vel acrimonia. Hi ſpiritus inviſibiles adunata mole viſibiles reddi poſſunt. Si roſæ matutino tempore illius diei, quo ſe expanſuræ ſunt, carpuntur, iiſque impleatur cucurbita vitrea, cui applicetur alembicus, & commiſſuræ bono luto obturentur, & ſimili cum cautela apponatur excipulum, & cucurbita exponatur calori ſolis, non ignis; tunc acquiritur ſpiritus, quem Chemici quintam eſſentiam vocant. Expectatis forte, quod mentionem faciam inflammabilitatis, ſed hæc non pertinet ad characterem ſpirituum, nam ſpiritus nitri dulcis & ſulphuris per campanam ignem extinguunt, & pertinent tamen ad ſpiritus.

Hi ſpiritus inveniuntur in triplici naturæ regno. Agricola monet metallurgos, ut ingredientes in fodinas ſtatim concutiant lapides, vel igne accendant venas, ut exeant ſpiritus, qui alias ſuffocarent artifices, ſi nimis cito ingrederentur: invenimus, quod ſpiritus parentur per fermentationem ex vegetabilibus, ad fermentandum aptis, & per putrefactionem ex animalibus, & quod ex fixiſſimis corporibus per vim ignis naſcantur ſpiritus. Vitriolum ad rubedinem calcinatum, cantharo incluſum, per ſummam ignis vim exhibet ſpiritum, qui omne animal necaret, ſi imprudens accederet. Monent nos Chemici, quod colcothar, ſi per ſeptem dies igne agitetur, non deſinat exhalare hos ſpiritus, & quod retrahantur in caput ſuum mortuum, ſi in ipſo hoc fervore non exeant. Scitis, quod phoſphorus in aere ſtatim volatilis fiat, qui ſi retineatur ſub aqua, per multos annos fixus manet. Oritur etiam ſpiritus ex miſcela variorum corporum, nam ſi oleum vitrioli ſenſim affundatur ſali marino, aſſurgit ſpiritus, qui per annos fumat. Dabo nunc operam, ut omnes has claſſes ſpirituum propius examinem, acturus primo

DE SPIRITIBUS, IN ANIMALIBUS PER SOLAM VITAM PARATIS.

Spiritus, in his geniti, antea non fuerunt; odor hominis, ab ejus effluviis natus, a nulla alia re, quantum ſcimus, excitatur; docent canes ſagaces, qui per illum odorem heros ſuos ab omnibus aliis diſtinguunt. Hic ſpiritus adeo ſubtilis eſt, ut ſit creatura ſui generis in omni animali individuo; ſi canis ponatur a venatore eo in loco, ubi prius cervus fuit, licet poſtea quinquaginta cervi tranſeant, quæret tamen illum unicum, cujus odorem perſenſit. Ergo corpus hominis facit aliquid, quod nobis eſt incognitum, nam Eorum differentia.

ſpiri-

ſpiritus unius hominis non eſt ſimilis ſpiritui reliquorum hominum, ſed quot ſunt homines, tot ſunt ſpecies ſpirituum; eſtque admodum probabile, quod hic ſpiritus ſit ultimum elaboratum, & quod omnium facillime poſſit venire in ultimos canales nerveos. Imo Phyſiologia docet, quod aliquod peculiare fiat in qualibet officina corporis; ex ore exhalat Spiritus, ab omnibus aliis humoribus diſtinctus; ex ſtomacho aſſurgunt ructus nidoroſi, inprimis poſt copioſam vini ingurgitationem, adeo ut mirum ſit, quantopere ingeſta in ventriculo noſtro mutari queant. Alius halitus eſt in inteſtinis tenuibus, alius in craſſis, nam nunquam in tenuibus ſanorum hominum eſt ille fœtor, ſive inclinatio ad putredinem, quæ obſervatur in craſſis. Helmontius obſervat, quod dentur halitus vel borborygmi in infimo ventre, qui æque poſſunt accendi quam alcohol; neque videbitur hoc vobis mirum, nam ſi fœnum madens congeratur in acervum, primo odorem emittit, poſtea inflammatur. In ſanguine de vena miſſo fumantem percipimus odorem, ſingularem ab omni alio. In liquoribus a ſanguine ſecretis iterum ſunt odores alii, ita ut diverſi ſapores forte inde naſcantur. In bile, urina, ſaliva, ſemine, res eſt manifeſta.

Hinc varii effectus. Ergo illud ſubtile in qualibet corporis parte eſt aliquid aliud: hinc forte patet ratio, quare, venena, humoribus miſta, illa in hanc, alia in aliam partem magis agant; vulpes marina ſolum pulmonem inficit; ſi cantharides mala fortuna aſſumantur, ſola vaſa urinaria læduntur; colocynthis vexat inteſtina, & tormina in iis excitat; nam cum quælibet pars corporis talia ſingularia habet effluvia, concurſus cum his ſingulis habebit alios effectus. In quibuſdam locis corporis perſpirabilis materia, inviſcata illi liquido, quod ibi in promptuariis hæret, facit ibi ſingulare quid; quod nullibi habetur. Animal, Caſtor dictum, nulla in corporis parte illum odorem edit, qui percipitur in duobus marſupiis, circa nates ejus ſitis, in quibus liquor quidam oleoſus eſt, qui prorſus inimitabile quid in ſe habet, uti videmus in hyſtericis, in quibus hujus ope unico adflatu miri effectus producuntur, & hoc tamen tam leve eſt, ut non poſſit ponderari. Hæ exhalationes in quolibet corporis loco inviſcant ſe humoribus tenacioribus, in quibus detinentur; hinc in peſte hæret in pingui illo cutaneo, quod veſtes vel linteamina ægrorum inficit, quæ niſi comburantur, horum ope magis propagatur. Sceleſtiſſimi veſpillones in Auſtria inventi ſunt, qui peſte morientium naribus applicabant lardum, certi tunc, ſe poſſe peſtem communicare illis, quibus vellent, vendentes pro amuleto. In morbis acutis, in quibus tumores inflammatorii, Parotides dicti, prope aures oriuntur, videtur adeſſe peſtilentialis quædam diſpoſitio; in nonnullis intolerabilis fœtor eſt ſub axillis, ubi materia peſtilens etiam exhalat; in inguinibus omnium maxime bubones peſtilentiales fiunt, ita ut ſpiritus maligni inprimis circa has partes effundantur.

Et in varias corporis partes. Tale quid ſpirituoſum reconditur in animalibus in nonnullis folliculis, ut patet in caſtore & hyæna odorifera, ſive feli ſylveſtri tigriformi, moſchum præbente, qui tantam vim habet in nervoſum genus, ut totum corpus inde mutetur. Fœmina recte valens, ſed paſſioni hyſtericæ obnoxia, ſi ingrediatur in cameram, in qua odor Moſchi eſt, ſtatim anhelat, cor ejus palpitabit, & linquetur animo: ſi huic exhibeatur Caſtoreum, omnia ſymptomata uno momento deſinunt. Quantos ergo effectus in corpus humanum præſtabunt illi ſpiritus, qui in ſubtiliſſimis noſtri corporis partibus parantur! an non omnia noſtra deſideria, & ex his ſequentes actiones, inde pendent? Certe videntur hic latere actiones, quarum ratione nemo dicere poteſt: ſic Carolus Ma-

Magnus, viſa quadam muliere, in amores inſolitos rapiebatur, nec a mortua poterat deſiſtere: an non, ſi forte congruerent illi ſpiritus, ultimo elaborati, fierent mirabiles actiones? Ultimi illi ſpiritus forte habent naturam olei, per actiones, animali ſingulari proprias, parati, quod pro cauſa ſua efficiente totum corporis ſyſtema habet. Hoc oleoſo ablato nulla diſtinctio apparet. Dicitur de Alexandro Magno, quod cum laboribus exercitatus ſudaret, fragrantiam ſuaviſſimam diffunderet. Contra refert Galenus, Medicum quendam adeo horridum fuiſſe, ut non niſi repurgatus & unctus apud ægros admitteretur.

Tamen ſe latius diffundentes.

In his ſpiritibus eſt vis maxime mirabilis, aſſimilandi ſibi quicquid alienum eſt, & dein propagandi ſuas virtutes in infinitum; quæ vis tamen tantum obtinet in nonnullis, & non in aliis; nec nocet animalibus, quibus propria eſt, quum tamen in aliis mirabilia ſymptomata producat; & hoc fit per illud pauculum, quo evanido reliquum nihil nocet. Omne illud, quod in vipera adeo venenatum eſt, inodorum eſt, ſaporem habet dulcem inſtar olei amygdalini, & colorem ſubflaveſcentem; ſi magna copia deglutiatur, non nocet; ſi per viginti dies aeri aperto exponatur, vim venenoſam perdit, manente eodem pondere; ſi vero pauxillum hujus veneni in venam apertam inſtilletur, certa mors ſequitur; ſi per morſum communicetur, etiam necat; ſi morſus quatuor vel quinque fiant ſucceſſivi, tunc ſequentes non amplius nocent; redit vero vis deleteria poſt quatuor dies; ergo hoc ſubtile poteſt perdi, iterumque regenerari. Peſtis tempore omnia animalia ſaniſſima ſunt, ſoli homines afficiuntur, ſed non niſi per alium hominem, nam ſi quis abſtinet ob omni conſortio, intactus manet; ſic etiam in peſte bovina vel aliorum animantium, unum genus tantum afficitur, dum reliqua manent immunia. Vim horum ſpiritum multiplicativam probat iterum peſtis; comitetur hæc navem, mercibus Aſiaticis oneratam, nil mali fit in itinere; poſtquam vero appulit, & aperiuntur ſarcinæ, mox omnes afficiuntur, quibus mortuis, mercibuſque combuſtis, hoc malum iterum ceſſat.

Sed in uno animalium genere.

Conſtat itaque, quod illud ſubtiliſſimum, niſi in hominem venerit, illam vim malignam non habeat; ſi vero hominem afficiat, ex uno in alium tranſit, non vero in aliud animalium genus; & ſi in noſtro corpore deducatur in actum, non augetur quidem ejus copia, ſed creſcit acrimonia, ita ut pejor fiat. Manifeſte hoc patet in Variolis, quibus nullus afficitur, qui non haurit aerem infectum, nec converſatur cum aliis, qui illis laborant: ſimulac vero adeat locum, in quo graſſantur, & habet conſortium cum affectis, eodem modo inficitur. Merito ergo de hoc veneno dicit Sydenhamus, quod tale non ſit, niſi ſuſcipiatur ab homine; & quod tunc aliquid fiat, quod antea non erat, & hæc extenſio finem non habet: canis accipit a quacunque cauſa rabiem, mordet aliud animal, quod non modo ſtatim rabiem accipit, ſed & facultatem propagandi. Vis ergo illa propagaretur in infinitum, niſi ſæpe obſtaret idioſyncraſia, nam obſervatum fuit, quod in ſæviſſima peſte, omnes, qui morbis chronicis afficiebantur, melius ſe haberent. Putavit hinc Hartsoekerius, quod propagatio veneni fieret per inſecta; illa enim multiplicantur in immenſum, nec ulli corpori parcunt; hinc credidit, quod venena differrent pro ſingulari ſtructura & malignitate horum animalculorum, ſed aſſumit clarus vir, quod non poteſt demonſtrari; neque inde explicatur, cur varia animalium genera ab eodem veneno intacta maneant.

Incredibilis ſubtilitas.

Porro in his eſt ſubtilitas prorſus incredibilis. Tela conficiuntur in Bantam ex politiſſimo chalybe, quæ con-

conſervata per decem annos necabant adhuc animalia, quæ ab iis vulnerabantur; hæc vero tela inficiuntur veneno, ex ſerpentibus deſumto. Habetur hic exemplum tenuitatis, malignitatis, durabilitatis, & virtutis multiplicativæ plane mirabile.

Videte obſervationes Chirurgicas Saviardi, anno hujus ſeculi ſecundo impreſſas, ubi narratur ad paginam 175. ſingularis hiſtoria. Famulus pharmacopœi in Galliis præparaverat tres viperas, quarum capita abſciſſa integra in menſa reliquerat. Pharmacopœus domum redeuns volebat eas filo trajicere, ut ſiccarentur, non cogitans, quod ab iis adhuc poſſet lædi; dum tertium apprehendit, pollex ejus vulneratur circa medium; ille læſum ſe ſentiens retrahebat illud caput, & ſtatim cogitabat de applicandis remediis tam internis quam externis, ut progreſſum hujus veneni præcaveret; in eum finem multum ſanguinem ex plaga vacuari curabat, emplaſtrum theriacale appoſuit, & magnam doſin theriacæ cum vino ipſo momento hauſit; digitum quoque admovit igni, ut venenum attraheretur ab igne; paulo poſt ſentit tantam anxietatem, ut in aerem apertum exire cogeretur; pedes illi deficiebant, & in lectum repoſitus ſumma cum moleſtia reſpirabat; bis deinde vomuit materiam flaveſcentem, poſtea perdidit uſum ſenſuum, iiſque redeuntibus ſenſit ingens frigus per totum corpus, & in eo ſtatu manebat ab hora decima matutina uſque ad undecimam veſpertinam; ſuaſu medicorum ſumpſit ſales volatiles & pulverem viperarum, quorum uſu pulſus incepit redire, & calor ſentiri ad extremitates; ſequebatur deinde ſudor univerſalis, inflatio enormis totius brachii, manus, laterisque demorſi uſque ad umbilicum, una cum nigra ecchymoſi; applicatis fomentis, factis ex ſpiritu volatili viperarum, urina, theriaca, & ſpiritu vini rectificato, iiſque ſimul cum medicamentis internis per trium ſeptimanarum ſpatium continuatis, tandem convaluit. Videtis ex hoc exemplo, quod illud venenum adeo ſubtile fuerit, ut merito pro ſpirituoſo haberi queat. Addite his, quod Baſiliſcus oculis ſuis necare dicatur; quod feles noſtrates domeſticæ halitu ſuo noceant: quod bufo, ſpuma ſua herbas conſpurcans, homini hanc herbam ſumenti damnum inferat; quod Tarantula genus nervoſum mirifice mutet, ejuſque effectus per annos duret, & videbitis, quid ſubtiliſſimum illud efficere valeat.

Cantharides etiam in ſe gerunt venenum aliquod ſpirituoſiſſimum, quod corpus humanum adeo mutat, ut nil maneat intactum, & tamen animal placide vivit cum hoc ſuo veneno. Bartholinus laudat arcanum contra Gonorrhoeam, quod paratur ex ſcrupulo Cantharidum, infuſarum cum quatuor unciis vini Rhenani. Homo, qui liquoris hujus filtrati unum cochlear, ſeptem aliis vini vel cereviſiæ admiſtum, aſſumit, halitum fœtidum, febrem, ardorem urinæ, imo mictum cruentum patitur.

Non ubique tamen eadem eſt horum ſpirituum indoles, nam nonnulli poſt mortem animalium non amplius agunt, alii æque pernicioſi manent: rabioſus canis diu poſt mortem peſſimam ſuam vim retinet; ſartris rabie affecta fuit ex filo demorſo, quod trajectum fuerat per tunicam, a cane rabido laceratam; ſolus fœtor talis animalis mortui in regionibus calidis hoc venenum communicavit. Hinc concludimus, talia venena eſſe volatilia; figi tamen ſic poſſe, ut per annos maneant: videmus etiam, quod præparatio horum ſpirituum fiat ad volatilitatem uſque; & quod vis venenata retineatur in tenaci & viſcidulo corpore. Quando jam inquirimus naturam horum ſpirituum, tunc non adeo ſolliciti ſumus de ultimo elemento, ſed de eo, quod huic proximum eſt, & hoc eſt oleum, nam quamdiu hoc oleoſum manet, tamdiu fit ſpiritus; cauſa, quæ

Quæ volatilis quidem tamen retinetur.

quæ facit illum, eſt tota virtus animalis, id eſt, materies oleoſa, mutata per vim viperæ; non fit ſpiritus in una parte, ſed ubi per omnes partes ivit, tunc abit in veſiculas duas, ſub lingua ſitas; ergo illa materia non eſt venenum, niſi elaborata tranſudaverit in has veſiculas, ſed præparatur tamen in toto corpore animali, eodem modo, ut in plantis fit; totum enim Fœniculum facit oleum, quod hæret in ejus ſemine. Quantum novimus, pleraque venena hærent in liquore quodam viſcido: rabioſus canis halitu quidem inficere dicitur, ſed ſpuma ejus glutinoſa applicata rabiem certius creat. Baſiliſcus dicitur oculis necare, quod an verum ſit ignoramus; ſcimus autem, quod homines deſcendentes in puteum, ubi ad certam profunditatem pervenerunt, mortui ſint.

Modus communicandi. Venena tamen fere ſemper per ſalivam & morſum communicantur, & tunc videntur inſinuari venis abſorbentibus, ex quibus deducuntur ad interiora corporis; ſed tantum operantur per ſolam vim vitalem corporis, cui inſinuata ſunt; nam non novi, nullum venenum eſſe, quod cadaver mutat. Fateor, quod corpus, poſtquam venena in illud egerunt, diſponatur ad citiorem putredinem, ſed cadaver demorſum ideo non citius putreſcit; ſed quando humores magis attenuantur, corpora citius ad putredinem diſponuntur; Hinc non ita deridendus Helmontius, qui ſcripſit, venena radicem ſuam actuoſam habere in ipſo vitæ meditullio; & antidota vocat ſpiritus ſapientia; nec immerito, nam opium omnia fere venena facit inertia; ergo hoc ſpirituoſum, occurrens cauſæ formali vitæ, acquirit qualitatem nocivam; poteſt centupla copia innoxie per os ſumi, ſed per morſum acquirit ſuas vires.

Cato ducens exercitum per aridiſſima Lybiæ deſerta, cum omnibus militibus ſiti fere exſtinguebatur; veniebat ad fontem, accurrunt milites, ſed vident aquam ſerpentibus plenam; quum non auderent bibere, dixit ſapiens dux, quod impune poſſent potare, primuſque bibit dubium liquorem, quem innoxium eſſe noverat, nam ſerpentes morſu tantum virus habent.

Homo quidam in aula Hetruſca ſtabat in angulo, quando coram Duce ratio dabatur actionis veneni viperini; ridens dicebat, non noviſtis viperas, & ſtatim uncias aliquot veneni viperarum hauſit; quum viderent, nil mali inde fieri, dicebant, quod concurreret bilis; aſſumpſit ergo bilem viperæ, ſed inde etiam nihil fiebat mali; ſed quando per aciculam, huic veneno intinctam, pungebat aliquod animal, illud moriebatur; videtis igitur, quod venenum tantilla copia, & quaſi halitu tantum, corporis vaſis immiſſum occidat; ſolus attactus vulnerans telorum Bantamenſium hoc etiam facit. Sed quid ſtatuendum, quod hæc venena per os aſſumta nihil mali faciant? an licet concludere, quod data ſit corpori humano illa virtus, ut valeat per coctionem inertia reddere corpora, quæ aliter pernicioſiſſima forent? ſed tunc debent certo tantum loco & modo applicari; nam ſi læſæ eſſent gingivæ, homo ab his aſſumtis etiam moreretur. An forte venenum per vulnus lædit nervum, eumque ingreditur, quia nullum vulnus fit ſine læſione nervi? An actio officinæ primæ hæc venena enervat? Vel an nervi in illa tantum tanguntur integri, non diſſecti, uti in vulnere? dubius hic hæreo, quia nullam regulam generalem invenio; nam quocumque modo venenum peſtilens vel varioloſum corpus ingrediatur, ſtatim præſentiam ſuam circa ſcrobiculum cordis manifeſtat; nec minus mirabile eſt, quod animalia, per venenum viperarum necata, impune comeduntur; conſtitit hoc in aula Hetruſca, in qua columbæ, lepores, gallinæ, vituli per morſum viperarum occidebantur, & dabantur aliis animalibus, hominibuſque damnatis,

ſine

ſine ulla omnino mali ſequela. Ubinam ergo manet hæc vis lethifera? an per mortem amittitur? difficilis iterum eſt reſponſio, nec generalis lex; nam canis rabidi caro ſi comedatur, rabiem infert, & morbus ille, in hoc animali natus, vim ſuam communicat omnibus ejus humoribus; ergo venenum peſtilens, varioloſum, rabioſum alio modo communicatur, quam viperinum.

Quomodo agant hi ſpiritus.

Hiſce poſitis, videtur valde probabile, quod illi ſpiritus, qui hoc ſubtile irradians venenum in ſe gerunt, ingrediantur in nervos ipſos inprimis diſſectos, & miſceantur liquido, exiſtenti in cavitatibus eorum. Sed dicetis, nervi ſunt canales cavi, pleni ſuis liquidis; ſunt ergo vel venoſi, vel arterioſi: ſed in venis hæc venena non nocent; uti docet aſſumtio innoxia per os: arteriæ ſua liquida expellent vel in cava, vel verſus ſuperficiem corporis; quid ergo incuſamus liquidum nervoſum? Quamnam etiam in illo mutationem faciant, ſive coagulationis, ſive irritationis, neſcio; illud vero conſtat, quod illud ſubtiliſſimum, cui occurrit venenum, faciat communicationem cum toto ſyſtemate nervoſo; corpus noſtrum enim regitur, & multum pati poteſt ab iis, quæ inſenſibilia ſunt; Peſtis in primo gradu necat ſine mutatione ſenſibili; legite Diemerbroekium, conferte Sydenhamum, videbitis factum eſſe, quod homo loquatur cum homine; uterque ſanus erat; cadunt ambo mortui, & in cadaveribus omnia ſana inventa ſunt.

Vis eorum limitata.

Illud inſenſibile poteſtatem habet in nonnulla, minime vero in alia animalia; nam ſimiles peſtes obſervatæ ſunt in omni animalium genere; unico vento ſæpe pereunt erucæ, quæ tamen ſequenti anno iterum apparent. Cicadæ ſæpe integris nubibus oceanum tegunt, omnemque, quam attingunt, regionem devaſtant, quæ tamen uno vento etiam necantur. In peſte bovina a comeſa eorum carne nil perſentitur noxæ: ergo peſtes tales ſpirituoſæ propriæ ſunt unicuique animalium generi; neque in cadaveribus mortuorum invenitur cauſa mortis.

Ergo ſpiritus, morborum contagioſorum auctores, videntur ingredi cava nervorum; hoc vocant Græci malignam aſtrorum irradiationem, Helmontius tumultum Archei. Obſervatum fuit quidem, quod pylorus in bobus, peſte mortuis, eſſet clauſus, & ventriculus fœno plenus, quod putreſcens vicinas partes etiam infecerat; ſed illud fœnum tunc eodem modo egit, quam acervus fœni, non penitus exſiccati; eſt tamen aliquid ſingulare in his partibus, nam primum ſignum hujus peſtis eſt, quod boves non ruminent; hæremus hic, ſed quoniam peſtis optime extinguitur, ſi cadavera mortuorum comburantur, vel ventus luſtret regionem infectam, hinc cauſa ejus debet eſſe tam ſubtilis, ut ſpiritibus accenſeri poſſit.

Nervi ab iis primo afficiuntur.

Patet ergo, hos ſpiritus animalium, tam venenatos, quam peſtiferos, primo agere in ſolos ſpiritus, unde nihil in corpore mutatum apparet; ſed quando ſyſtema mobile cerebri ſemel affectum eſt, tunc totum corpus omni ratione mutari poteſt, ut hoc contagium propagare valeat. Si unum granum veneni varioloſi inſeritur homini, qui variolas jam paſſus eſt, nil mali faciet; ſi vero illud communico cum alio, qui eas nondum expertus eſt, accipiet variolas, & diſſeminabit per totam regionem; in homine ſaniſſimo, hoc morbo laborante, duodecimo morbi die omnes humores jam mutati ſunt in pus; illud vero factum fuit ab hoc granulo, quod præterea vomitum, ſudorem, convulſionem, & multa alia ſymptomata effecit. Omnes effectus animi inde excitari poſſunt, omne deliriorum & imaginationum genus. Quanam vero ratione agant, forte ex analogia utcunque patere poteſt; nam ex iis, quæ ſenſibus patent, poſſumus perci-

pere

pere talia, quæ illis non ſunt obvia, quoniam relatio datur inter utraque. Si ergo dicam, quod illi ſpiritus venenati uno oculi ictu adimere poſſint ſpiritibus animalibus vim agendi propriam, & dare poſſim exemplum, quod humores animalium craſſiores ita mutari queant, ut animalitas & vita uno momento ſiſtantur, tunc nihil affirmo, quod repugnat Analogiæ.

Revocate ergo in veſtram memoriam, quod omnes humores humani pellantur ex corde, iterumque redeant ad cor. Ponamus jam, omni hora ter mille & ſexcentos pulſus fieri, ſingulisque vicibus uncias duas ſanguinis ex corde expelli; illæ ergo toties eadem copia redeunt ad cor, excepta parte, quæ exhalavit. Si vero vivo animali in venam ſatis amplam, a corde remotam, injiciatur ſpiritus ſulphuris per campanam, vel aluminis, vel vitrioli, tunc non majori temporis ſpatio opus eſt, ut deſtruantur omnes actiones vitales, quam ut ſanguis ab illo loco, ubi injectio facta eſt, ad pulmonem veniat, ſed hoc intra pauca minuta ſecunda fit: idem effectus habetur, ſi lac recens injiciatur, ita ut ab humore ſano animalis, miſto cum humoribus ſanis alterius animalis, ſine ulla ſuſpicione veneni, oriatur abolitio omnium actionum, & tandem mors. Si alcohol defæcatiſſimum, qui humor eſt ſpirituoſiſſimus ex omnibus vegetabilibus in rerum natura, miſceatur humoribus, ictu quaſi fulmineo moritur animal; nihil hic aufertur, ſed fit tantum coagulatio. Si illud alcohol affundatur ſpiritibus volatilibus, ex animalibus productis, uno momento naſcitur coagulum, uti videmus in offa Helmontiana. Illud alcohol adeo volatile eſt, ut ſi cuti admoveatur, cutis ſtatim ſicca ſit; ſi æſtivo tempore effundatur, ſtatim diffletur in auras, antequam humum attingat. Videmus ergo hic ex analogia, quod coagulatio fieri poſſit tam ab humoribus craſſioribus, quam a ſpirituoſis; cum vero noſtri ſpiritus nec ſenſuum adminiculo, nec microſcopiis obſervari poſſint, ſola conjectura hic locum habet, nam non audeo hic aliquid affirmare; quia ſæpe deprehendi, me deceptum fuiſſe, quando ratiocinatus ſum ex analogia.

Idem verum eſt de modis, quibus animalia venenum ſuum cum aliis communicent. Novimus jam, quod liquor quidam ſubflavus contineatur in veſiculis prope dentes viperarum, & quod liquor ille, compreſſis per morſum maxillis, exprimatur, & ſic venenum communicetur; ſed ſi abſciſſum viperæ caput, decem poſt mortem dies, ita applicetur parti cuidam noſtri corporis, ut mordere poſſit, eadem efficit, ac ſi vivum animal integrum applicatum fuiſſet. Scorpio ad aculeum caudæ tectam habet veſiculam flaveſcente liquore plenam; ſi caudam ſuam premit in corpus, comprimitur hæc veſicula, & venenum in vulnus effunditur. Notavit Swammerdammius, quod apes habeant aculeum, quem cuti noſtræ infigunt, unde tantus fit dolor, ut ſi v. g. centum apes ſimul pungerent, horrendus morbus, imo febris ardentiſſima ad mortem uſque inde oriretur. Pleraque animalia venenata tuto comeduntur; notum tamen eſt de ovis illius piſcis, qui vocatur Barbulus, quod hominem, qui ea comedit, titubantem & vacillantem reddant; tamen raro inde moritur; partes, quæ in his piſcibus tales ſpiritus in ſe gerunt, videntur inprimis eſſe organa bilem & ſemen conficientia, nam hæc citiſſime in putredinem abeunt. Si homo ſaniſſimus pinguedinem piſcis cujuſdam v. g. ſulmonis magna copia comedat, eructat oleum rancidiſſimum, & poſt aliquot horas omnia expellit ex ventriculo. Dedit nempe Deus his animalibus illud oleum indomabile, omnem aquam reſpuens, ut ab aqua nunquam læderentur. Pinguedo illa eſt tam acris, ut fauces inflammet, & quaſi præfocet. In jecore piſcium tanta copia

Uti patet ex modo communicandi.

pia

pia hujus olei invenitur, ut per ſolam preſſionem inde extillet; & ſi hepar aſelli minoris magna nimis copia comedatur, febrem excitat.

Diagnoſis & Prognoſis aſſumpti veneni.

Paucis tantum abſolvam, quæ ſpectant ad diagnoſin veneni aſſumpti, & prædicendum ejus exitum, nam in his regionibus non opus eſt de omnibus venenis ſingulatim differere, quia vix alia animalia venenata habemus præter bufones, & pauca inſecta adhuc minus noxia, qualia ſunt apes & formicæ: verbo tamen dicam de veneno canis vel felis rabidi; illud enim, proh dolor! hiſce in terris ſatis frequens eſt, ita ut omni cum cura examinari mereatur. Primis diebus, quando homo a cane rabido demorſus eſt, ſentit nil omnino mali; incipit tamen paulo poſt perturbari ejus ſomnus; dein malum inprimis ſe figit in muſculis, deglutitioni inſervientibus, & hoc facto, mutari incipiunt humores, accenditur febris, per quam ſaliva, omneſque alii humores adhuc magis degeneraſcunt, ſed hoc a morbo, & non immediate a veneno producitur. Videantur de his Mercurialis & Ardoynus in libris de venenis.

Curatio.

Duplici modo tolluntur effectus, qui venena aſſumpta ſequuntur, vel enim directe iners redditur, vel mutatur corpus totum, ut ſimul venenum iners fiat. Quæſitum fuit ab omni ævo, quodnam eſſet peculiare unicuique veneno antidotum, nam ſudorifera tantum agunt mutando totum corpus. Galenus narrat, quod Pergamenorum rex Attalus fecit parari antidota, & quod hominibus damnatis exhibuit venena, & dein illa antidota, ut videret, quænam pro ſingulis venenis eſſet therapeia. Hoc inſtitutum ſequens Mithridates inquiſivit remedia, quæ corpus munirent contra venena; tandem invenit Mithridatium. Alii reges, pontifices, imperatores hoc imitati ſunt, ſed invenerunt tantum remedia, quæ totum corpus mutant; illa vero, quæ in ſolos ſpiritus agunt, ſunt tantum ſpecifica Antidota. Coſmus, Hetruriæ dux, voluit hanc rem decidi, hinc invitavit omnes ad capienda experimenta. Statim accedebant Patres, quorum ſocietas a Jeſu nomen habet, qui ex Indiis Orientalibus redeuntes, varios lapides pretioſos ſecum attulerant, quos venenum attrahere poſſe dicebant, ſed ſemper ſubfuit fraus. Verum eſt, lapidem, Cobra del Cabello dictum, inpoſitum vulneri, a ſerpente inflicto, illi adhærere, & dein ſponte cadere; ſed falſum eſt, illum tunc ſaturatum eſſe veneno: dixerunt Patres, quod lac ex tali lapide poſſit exſugere venenum, & quod ille hac ratione iterum purus reddi poſſet; ſed omnia animalia, in quibus illi Patres experimenta ſua inſtituebant, moriebantur. Jactatur vulgo de carnibus eorundem animalium, quaſi illæ venenum traherent; juſſit ergo Princeps, ut cum his experimentum inſtitueretur, ſed nihil fecerunt boni. Certe in Phyſicis nil magis nos fallit, quam vana rei deſideratæ ſpes; nec fungimur officio boni Medici, ſi ficulneis remediis contenti eſſe volumus; poſſunt applicari, ſed illis non licet confidere, & ſimul meliora exhiberi debent. Mitto ergo Bolum Armenam, terras ſigillatas, & reliqua alia, quæ per experimenta potius exploranda, quam hactenus firmata ſunt.

Nil ergo certo juvat, quam veneni evitatio; non ergo debent inprudenter tractari beſtiæ venenatæ, licet mortuæ; bufo mortuus poteſt tractari, ſed non attingi ejus ſaliva; inſtrumenta, quibus canis rabioſus occiſus erat, noxia deprehenſa ſunt. Alterum eſt expulſio; hæc eſt opus naturæ, & in eo conſiſtit, ut arteriæ exhalantes agant, & venæ mutentur in arterias, id eſt, ut fiat major motus. In eum finem acetum magna aquæ copia diluitur, ut fiat meabilius, & in eo diſſolvitur ſal gemmæ vel ammoniacus, & tunc calide vel per ſe, vel ſimul cum vino forti potatur; hoc enim auget vim cordis

&

& arteriarum, ut materiam noxiam pellant extrorſum. Si velitis adhibere Theriacam, & Mithridatium, invenietis, quod hæc remedia, ſi Opium ſeponatis, per expulſionem tantum agant; ſed hæc omnia nil proficiunt, niſi ſimul venæ mutentur in arterias, nam hæc expellentia æque augent motum in venis, quam in arteriis, hinc attractiones per ſuctionem & partis affectæ debilitationem ſunt ſumma remedia, inprimis ſi ſtatim loco affecto apponantur, quod cum optime fieri poſſit per cucurbitas, hinc illæ minime omittendæ. Si tunc ſimul, dum fit attractio, hæ partes pertundantur, ut ſanguis magna vi extrorſum proſiliat, eo major erit ſucceſſus. Inuſtio partis affectæ, per ferrum candens ſatis cito facta, omnium optimum eſt prophylacticum. Altera methodus eſt correctio. Philoſophi, qui acidum & alcali crepant, putant, ſe ſtatim poſſe invenire oppoſitum; ſed blandum viperarum venenum ad hanc claſſem non poteſt referri: idem obtinet in aliis; hinc quum talia ſpecifica nondum ſunt cognita, omnia quæ pro talibus venditantur, tantum applicari poſſunt, ut ſatisfaciamus ægris. Aggredior jam agere

DE SPIRITIBUS, QUI PRODUCUNTUR PER PUTREFACTIONEM.

Putrefactio promovetur per calorem. Omnia animalia, pauciſſimis ſiccis & exſuccis fere exceptis, ſolent in calore, qui in thermometro Fahrenheytiano ſubſiſtit, intra triginta duos & nonaginta duos gradus ſponte putreſcere, & quidem eo citius, quo calor magis ad hunc gradum appropinquat; eo minus, quo magis acceditur ad frigus glaciale: ſi calor major eſt, non fit putrefactio, ſed difflatio illius, de quo hic agimus; ſi calor ita minuatur, ut aqua congelaſcat, tunc etiam per conglaciationem induunt talem ſtatum, ut leniſſimo calore diffluant & putreſcant. Caro conglaciata in calore viginti graduum, convertitur in tabum calore triginta trium graduum; & ſi ille calor adhuc augetur, violentiſſime putreſcit. Hinc Paracelsus & Helmontius dixerunt, quod corpus æque diſſolvi poſſit per ſummum frigus, quam per calorem, ut illi vocant, in Gas, de quo non poteſt dici, quod ad hanc vel illam naturam pertinet; & hæc mutatio ſingularis eſt ab omnibus aliis. Hæc putrefactio obtinet in omni animalium genere, ſed citius procedit in piſcibus, lentius in carnoſis; exuitur per eam omnis ſeminalis proprietas, nam quiſcumque fuerit humor, quæcumque pars ſolida, amittit illud, quod diſtinguit unum ab altero, & acquirit illud, quod commune eſt omnibus. Notum eſt per experimenta, quod, ſi dolium unum repleatur allio, & alterum aceto, & per compreſſionem fiat putrefactio, tunc hæc duo diverſa eundem tamen odorem & ſaporem habeant.

Maximo humidum. Sed præter calorem requiritur ad putrefactionem humiditas aquoſa, uti patet in cadaveribus, quæ ſi ad ignem exſiccentur, incorrupta manent.

Effectus ejus. In putrefactione omnia, excepta pauca terra, redduntur volatilia, quod patuit in balæna, ad littus noſtrum appulſa, ex cujus vaſto corpore nihil fuit relictum, niſi oſſa & pauca terra. Ergo per hanc omnia redduntur ſpirituoſa, nam ſi id vocari poſſit ſpirituoſum, quod in auras avolat, omnia certe per putrefactionem mutantur in ſpiritus. Hæc dum fit, oritur fœtor vel mephitis admodum moleſta, quam Belgæ exprimunt proprio vocabulo *Vermuft*. Si caro ſuſpenditur in aere calido & humido, ſed ubi ventus perpetuo perflat, naſcitur putredo; ſi vero ſuſpendatur in camera clauſa, tunc oritur fœtor ſuffocatus, qui eſt valde abominabilis, & refert odorem cadaveris, in ſepulchro clauſi; & hoc eſt, quod Græci vocant Mephitin. Oleoſa autem acquirunt corruptionem rancidam, nam in eodem loco in quo

caro

caro putreſcit, pars ejus pinguedinoſa longe adhuc tetriorem odorem & ſaporem habebit, quam carnoſa. Sal, qui in corporibus putrefactis antea erat ſemifixus, nunc fit fœtidus & volatilis. Si ſumas hunc ſalem, & leniſſimo calori exponas, oritur fœtor moleſtiſſimus, ſed reſiduum manet inodorum. Aqua & ſpiritus, ex putrefactis producta, eundem fœtorem habent; ſi vero exponantur aeri libero, ille odor evaneſcit; ergo illud, quod hunc producebat, eſt aliquid diſtinctum ab aliis principiis, & hoc voco ſpiritum, per putrefactionem productum, qui nervos plus mutat quam omne aliud, quod cognoſcimus.

Morbi ab hac cauſa nati. Si homo jejunus bovi mortuo improviſo occurrat, dum crepat abdomen, ſentit quaſi Leipothymiam & vires collapſas, & ſi diu maneat in illo loco, cadit in ſyncopen. Si omnia, quæ ſunt in hoc animali, ſeorſim eſſent collecta, ſed orbarentur hoc halituoſo, agerent nihil. Rhedi ſumpſit viperas, quas bene elotas ſervabat in vitro mundo & clauſo; poſt paucos dies videbat, ſpinis exceptis, nil niſi aquam turbidam, & lagena aperta ſequebatur horrendus fœtor. Non explico nunc, quid putrefacta faciant in noſtros humores, ſed tantum quid agant in nervos, nam ſi putredo quædam feriat nares, oritur tam ſubito effectus, ut humores mutari non poſſint. Talis poteſt fieri intra corpus humanum, uti ſtercus bilioſorum docet, inprimis qui comedunt piſces & carnes, nec tamen multo ſale vel acido utuntur: humores ſani, certo in loco corporis humani ſtagnantes, etiam putridi evadunt; & quia tunc ſimul volatiles fiunt & per corpus diſperguntur, hinc applicati nervis eadem mala faciunt, quam ſpiritus putridi externi. Percipitis hinc, quare hominibus, ſemper ſiticuloſis, omnia horrorem inducant, exceptis acidis & ſalſis, nam putredo eſt in illorum corpore; Quando hæ putrefactiones vaſis clauſis ad ſummum fuerunt evectæ, & ſpiritus illi ſubito in aera demittuntur, ſunt præſens venenum: hinc animalia putrefacta toties fœtorem peſtilentialem exhalaverunt, qui applicatus membranæ narium, vel inſinuatus in pulmonem, virus ſuum communicat cum toto corpore.

Cognoſcitur hoc malum horrore carnium, ſiti, appetitu acidorum; hæc enim deſignant ſemper, hic fomitem quendam putridum hærere.

Curatio morborum, qui inde fiunt. Morbi, qui ab hac cauſa fiunt, curantur per illa, quæ putrefactionem impediunt; hoc facit omne acidum, ſive fuerit animale, ut ſerum lactis, & lac ebutyratum; ſive vegetabile, ut cereviſia, vinum, & acetum; ſive minerale, ut oleum vitrioli: ſi integer bos undique perfricetur cremore vel cryſtallis tartari, non putreſcit; nec etiam ſi adhibeatur oleum vitrioli; hinc ſuaſi illis, qui trans mare currunt, ut in navi ſecum ſumant oleum vitrioli, illoque bene in aqua diluto inſpergant carnes. Hoc etiam facit omnis ſal cognitus, inter quos nullus penetrabilior, quam ammoniacus, modo dilutus ſit; porro ſal gemmæ, marinus, fontium, dein nitrum, borax, alumen, vitriolum. Huc etiam refero ſpirituoſa, ut eſt alcohol vini, omniaque incruſtantia & exſiccantia, Myrrha, aloe, & ſimiles gummi reſinæ, quæ in balſamatione cadaverum adhibentur.

Si quis in peſte matutino tempore veſtes ſuſpendet in fumo ſulphuris, lavat corpus aceto, & haurit acetum ex ſpongiis aceto plenis, liber manet a putredine. Dantur exempla, quæ docent, quod hoc venenatum uno momento per acida diſploditur. Homines quidam deſcendunt in profundum puteum; primus cadit mortuus; alter veniens ad eundem locum, cadit etiam; tertius demittitur cum fune, qui, ſimulac vertiginoſus fiebat, trahebat funem, & ducebatur ſurſum: luſtrabatur puteus ſulphure & nitro accenſis, & tunc impune deſcendere potuerunt.

DE

DE SPIRITIBUS, QUI EX ANIMALIBUS EXHALANT.

Spiritus animalium naturales.

Pergo ad conſiderationem ſpirituum, qui in animalibus fiunt, & pro naturalibus habentur, quos unuſquiſque ideo innoxios putat. Hi ſpiritus facile exhalantes & facile recipiendi in corpore gignuntur, & ad ultimam ſubtilitatem perficiuntur; omnes actiones omnium vaſorum & viſcerum aliquid ad illos conficiendos contribuunt, & mirifica horum differentia eſt in variis hominibus, & in diverſo ſexu & genere animalium; ſi tales ſpiritus per calorem agitantur, fiunt actuoſiſſimi, ita ut poteſtates antea ſilentes per motum in iis excitentur; hinc debent applicari corpori viventi, nam in cadavere nihil agunt, niſi velitis credere narrationibus creberrimis, quod in cadaveribus nonnullis, accedente quodam homine, cauſæ mobiles jam ſilentes excitatæ fuerint, ita ut ſanguis inciperet profluere, & quod hac ratione homicidæ detecti ſint. Hoc uno caſu, ſi obtinet, excepto, non novi, quod ſpiritus illi unquam agant in cadaver, quum tamen homini viventi, & inprimis anhelanti, applicati, illum mirifice mutent; hinc caveant Medici, ſi malignos morbos tractant, pro nimis accelerato motu, ne anheli ad ægros accedentes idem veneni genus inhalent; conſtat enim, quod per venas bibulas pulmonum facillime poſſit recipi, & ſanguini, qui mox arterioſus fiet, communicari.

Quomodo redduntur magis actuoſi.

Quando hi ſpiritus applicantur corpori ſudanti, valde etiam inficiunt, hinc ſi ſcabioſus caleſcens attingit manum alterius hominis calentis, ſtatim venenum in eo ſe manifeſtat; ſed ſi frigidus ſcabioſus frigidum ſanum attingat, nihil inde fit mali. Frictiones & balnea corpus etiam aptius reddunt ad ſpiritus illos recipiendos, & quando corpus ſic apertum cum alio homine dormit ſub iiſdem ſtragulis, malum ex uno corpore facile tranſit in alterum; nunquam autem morbi facilius & pejus communicantur, quam recens natis infantibus, ſi forte cum aliis obdormiſcant. Obſervatum eſt, quod homines, qui diu cum aliis decumbunt, penitus mutentur, cujus rei notabile valde exemplum vidi. Mulier ſaniſſima lactat puerum optime valentem, nullo in utroque apparente vitio, ſed exacerbata præ vehementia affectus fere convellitur; tamen nil mali metuens puerum ejulantem uberibus applicat, qui vix hauſerat parum lactis quin totus convelleretur, omneſque actiones ita perturbarentur, ut per totam deinde vitam ſtultus remanſerit: ergo tantum malum per lac communicari poteſt, nec dubito, quin ſummi generis nervoſi morbi quotidie fiant, qui a lactatione originem habent.

Singularis eorum indoles.

Veteres dixerunt, unumquemque hominem pro ſe ipſo facere ſanguinem, ſibi ſanum, alteri noxium: conſtitit hoc elapſo ſeculo in arte transfuſoria, quæ nil boni, ſed heterogeneas actiones effecit: ergo ſpiritus, de ſanguine nati, habebunt etiam aliquod, ſibi proprium, & licet in diverſis hominibus proxime ad ſe invicem accedant, tamen non erunt iidem. Nemo nunc dubitat, quod cauſæ morbificæ maxime communicari poſſint, ubi animi affectus incitantur, videmus quotidie, quod nonnulli homines alios ad ſui amorem alliciant, quum alii, vix conſpecti, ſtatim diſplicent: ſimile quid forte obtinet in omni pathematum genere; & hinc multa, quæ dicuntur de præſtigiis & incantamentis, forte poſſent explicari de mirabili efficacia exhalationum, ab uno in alium tranſeuntium. Si caro, caſeus, panis diu geſtentur, ad locum corporis, ubi effluvia maxime exhalant, & hæc alimenta dentur cani, diſponunt eum, ut deſerat herum, & ſequatur eum, cujus effluvia ipſi communicata ſunt: hæc data homini ſimile vinculum excitare poſſe dicuntur. Ergo homines parte ſua ſentiente, imaginante, memore, & animi af-

fecti-

fectibus adeo ſunt obnoxii morbis, ut pendeamus ab infinitis. Ergo non debemus putare, quod morbi terribiles requirant craſſam materiam, vel magnam deformationem viſcerum, nam ſubtiliſſimum quid illos poteſt producere; neque poſſum dicere de curatione, nam hoc impetum faciens magnam crucem facit Medicis; qui licet tales ægros muniant omni remediorum genere, demant vires, præparent animum, nihil tamen efficiunt: ſola opiata faciunt, ut quis inefficax ſit, ad percipiendam injuriam.

DE SPIRITIBUS EX VEGETANTIBUS.

Spiritus ex vegetantibus.

Vocamur nunc ad Vegetantia, in quibus etiam corpuſcula ſunt, quibus data definitio Spirituum poteſt applicari. Qui Roſetum tranſit matutino tempore, ſtatim ſentiet expiramentum Roſarum, quod nemo ambigit vocare ſpiritum. Tales nunc in Vegetabilibus producuntur per eorum Idioſyncraſiam, Fermentationem & Putrefactionem. In ſolis autem ſpiritibus naturalibus immenſam invenimus efficaciam, & in ſingulis plantis differentiam, ſed in fermentatis & putrefactis non eſt magna differentia. Dixit Helmontius, ſpiritus naturales per Archeum eſſe factos, eoſque in quolibet genere ſemini adhærere, & ſemen habere facultatem multiplicandi ſuam ſpeciem. Per omnia, quæ inſtitui, experimenta inveni, quod illa pars eorum, quæ vere efficax eſt, ſit ſimpliciſſima & vix corporea. In Statica Vegetabili Clari Halesii res illa planius explicata habetur. Scilicet omnis planta cognita oritur ex alia præexiſtente; ortus cujuſque debetur ſemini; vel alii cuidam corpori, quod ſemen abſconditum in ſe gerit; nam poteſt etiam propagari per ſurculum, inſitionem, ablactationem, & radicem, ſed in quolibet horum modorum ſemen latet. Hoc ſemen habet facultatem ſuccos, qui primo applicati ad ſuccos foſſiles accedunt, ita mutandi, ut in planta fiant aliud quid, & ex ea, æſtuante cœlo, iterum exhalent, Ultimo conficitur flos & ſemen, & fit novus Embryo. In hoc ultimo eſt idioſyncraſia plantæ, illud nempe, quod diſtinguit unam plantam ab alia, a quo tota vis ſingularis plantæ pendet, illudque eſt infinite parvum, ita ut hoc expulſo omnia reliqua ſint communia; hoc conſervato, omnis vis actuoſa habeatur in compendio: novimus autem, quod omnia per calorem ex planta exhalent, excepto oleo, ſale, & terra; & quod in oleo tenaci, durabili, & inſpiſſabili in corpus reſinoſum ſolidum, illud ſingulare hæreat; hinc omnes plantæ aquoſæ, quæ vix oleum habent, vim ſuam non diu retinent. Omnes vero plantæ non habent ſuccos redeuntes in venas, nam non habent cor neque arterias, ſed omnes humores diſtribuuntur per vaſa, hactenus non ſatis cognita, & deponuntur in variis locis, in quibus per calorem varias vires acquirunt.

Per exhalationem.

Contemplemur nunc varias earum claſſes, quarum prima eſt, de quibus Lucretius dicit, quod arboribus certis gravis umbra addicta ſit, & Virgilius: ſurgamus, ſolet eſſe gravis cantantibus umbra; Juniperi gravis umbra; & nocent frugibus umbræ; nam athmoſphæra quarundam arborum in regionibus earum nativis, maxime calidis, turbat hominem, præcipue ſi mane diu ſub ea manet. Juniperus ſaluberrima arbor eſt, ſed ſi homo diu verſatur aut dormit ſub ejus umbra, per hanc athmoſphæram mutatur quaſi a nimio vino. Juglandis noſtræ umbra valde grata eſt, ſed ubi adeſt æſtuoſus dies, homines ſub ea morantes dolore capitis afficiuntur. Taxi venenatus effectus ſatis notus eſt, nam ejus umbra in Græcia, & Italia poteſt fieri lethalis, hinc a Plinio & Dioscoride inter venena recenſetur.

In

In India Occidentali frutex eſt, quæ vocatur Mancinella, cujus duas ſpecies in horto Academico alui, quæ lac fundebant. Scribit de iis Boyleus *in libro de natura Effluviorum pag.* 38. quod volucres non modo ab eſu fructuum hujus plantæ abſtineant, ſed & huic nequidem inſidere velint, probabiliter quia noxium habent odorem, advolantes aves offendentem. Scio, lac ejus, etiam in regionibus noſtris frigidis, tam horrendæ eſſe efficaciæ, ut, ſi attingat cutim, multa mala producat, & homo, poſtquam alvum exoneraverat, podicem detergens folio hujus fruticis, contraxit inde phlogoſin, & dein gangrænam in inteſtinis, qua progrediente ad partes ſuperiores mortuus eſt. Obſervatum eſt a noſtratibus, quum Coloniam Surinamenſem primum nacti eſſemus, quod nonnulli homines morerentur circa æſtatis finem, illique inprimis, qui noctu per ſylvas ibant. Poſtquam quæſitum eſt, quæ hujus rei ſubeſſet ratio, innotuit, quod hoc malum, æſtuante cælo, prodiret ex vaporibus fruticis Mancinellæ, hinc omnes illæ ſunt extirpatæ, & ſylvæ incenſæ, & tunc aer ſaluberrimus factus eſt. Videtis ergo primum genus ſpirituum, in vegetabilibus naſcentium, & vaporem ſpargentium, qui omne genus morborum efficiunt, ad pulmones peripneumoniam, ad oculos ophthalmiam, ad nares Coryzam, ad fauces eroſiones & anginas, in ventriculo & inteſtinis multa alia mala, & poſt hæc omnia mortem, quum tamen in hac claſſe non obſervatur notabilis odor vel ſapor.

Quæ olfactus organa afficit. Sequitur alia claſſis, in qua ſpontaneus halitus & odoratus eſt; in odore vis mirabilis hæret, qui ipſos ſpiritus videtur afficere, uti docent canes odoriſequi. Odor florum fabarum amœniſſimus, & utrique ſexui placens, in nulla alia plantæ parte invenitur, & ſi quis diu in eo verſatur, in ſomnolentiam, delirium, & tandem in Leipothymiam incidit; hinc jam dixit Pythagoras, abſtineto a fabis. Roſæ omnes, inprimis Damaſcenæ, ſuaviſſimum odorem habent; ſed ſi loco clauſo ſerventur, nervos etiam afficiunt. Hæ Roſæ Pharmacopœo, qui magnam copiam ſyrupi & aquæ Roſarum paraverat, ſolutionem omnium humorum effecerunt; ſanatus eſt exeundo; ſed tota vita retinuit, ut quoties Roſas tractaret, membrana ſchneideriana ita ſolveretur, quaſi magnam refrigerationem paſſus eſſet.

Boyleus *in libro de efficacia effluviorum pag.* 53. narrat caſum fœminæ, cui non ingratus erat Roſarum odor, adeo tamen noxius, ut mox adeo male ſe habere inciperet, ut deliquium pateretur animi, niſi mature obviam iretur: verſabatur aliquando in aula quadam, ubi ſubito ſe adeo male habuit, ut tantum non collaberetur; interim ſermonem habens cum illuſtris dignitatis perſona, in grave periculum incidiſſet, niſi illa obſervans, vultum ejus expalleſcere, gelidoque ſudore cooperiri, & cauſam conjectans, ſciſcitaretur, eſſet ne aliquis roſas geſtans, quippe quæ iſta tempeſtate florebant: confeſtim matrona quædam roſas proferebat, quæ a virgine non viſæ deliquium quidem non pepererunt, illam tamen aliquandiu valde conturbaverunt: ibidem *p.* 54. habetur caſus alterius Pharmacopœi, craſſi & proceri hominis, qui a Roſarum odore ita afficiebatur, ut magnopere conturbaretur, ſi inter Roſeta ambularet. Is autem odor eam in illius capite humorum colliquationem pariebat, ut rheuma, tuſſim, raucedinem, oculorumque dolorem provocaret, cogereturque abeſſe, quo tempore vernabant Roſæ, ſi magna quantitate in ejus domum deferrentur. Vir fortis, quoties ingrederetur conclave, in quo poma ſervabantur, incidit in animi deliquium. Odor florum Oleandri valde etiam noxius eſt, niſi in camera ampla & a vento perflata ſerventur: Apocynum habet ſuaviſſimum odorem, ſed qui ſemper minatur ſyncopen; quæcumque apis mel inde

inde hauſerit, cadit mortua. Si unica planta, Tuberoſa dicta, in conclavi eſt, valde placet; ſed ubi multi homines talem locum calefaciunt, omnes fere læduntur. Non omnia effluvia, quæ per aera volitant, ab olfactu deprehendentur, & tamen effectus ſuos præſtant. Sennertus narrat, quod in officina quadam in Germania, in qua opium magna copia diſpenſabatur, famuli in profundiſſimum ſomnum lapſi fuerint. In Italia putei ſunt, in quibus frumenta impune poſſunt conſervari ſub cruſta; ſi vero moveantur ab hominibus ignaris, odor, qui primo exit, omnes necat. Panis recens coctus habet odorem, quo vix alius ſpiritus magis excitat; ſed obſervatum eſt, quod homines, qui talem panem depoſuerant in loco humili, nullo aere perflato, ægri inde evaſerint. Ergo ſpiritus vegetabiles ſpontanei odore ſuo producunt omnes generis nervoſi morbos ad mortem uſque.

Per deſtillationem. Tertia claſſis harum exhalationum eſt, quæ exeunt ex deſtillatis: reſpicio tantum illos ſpiritus, qui ex vegetabilibus, vaſe clauſo contentis, eo gradu exaltantur, quo alias non adſcenderent; non autem illos, qui per fermentationem producuntur, & ab his etiam fiunt mirabilia, quæ nemo ratione poteſt perſequi. Scaliger refert *in libro de ſubtilitate contra Cardanum*, quod radix Adad, in Africa cognita, exhibeat aquam ſtillatitiam, quæ pota intra horæ ſpatium mortem infert, & quod unicum hujus antidotum ſit alia radix Africana. Poſſem ex Chemia multa adferre de effectibus quorundam ſpirituum, ſed huic rei non inhærebo; ſcitis, quod aqua Meliſſæ uno momento ſpiritus noſtros exhilarare queat.

Per contuſionem. Quarta claſſis eſt vaporum, qui non ſua ſponte, ſed tritu vel contuſione exeunt. Cicuta aquatica major Gesneri; quæ ingenti copia in his locis creſcit, aliaque Cicuta, Tragoſelinum dicta, huc referuntur. Scribit Matthiolus *in Commentariis ad Dioſcoridem Lib. IV. Cap.* 74., quod ſi aſini Cicutam in Hetruria depaſcantur, profundiſſimo ſomno & torpore capiantur, ita ut non tantum ſtupidi ſed plane mortui videantur. Id quod aliquando ruſticos hujus rei ignaros fefellit, nam dum aſinis, quos mortuos credebant, pellem ad uſum detraherent, contigit, quod in medio fere operis aſini experrecti ſunt. In æſtate Cicutam contuſam parum ſubolfeci, ſed non poſſum exprimere, quantam mutationem in capite ſtatim inde ſenſerim; titubabam, & nil niſi confuſa quædam cogitatio ſupererat. Si vero integram herbam ſubolfacerem, vix multos effectus inde deprehendi. Folia herbæ Clematitis, Flammulæ dictæ, æſtivo tempore contritæ, ſuppoſui naribus, & ſenſi quaſi calidiſſimam flammam, ferientem nares. Volebam præparare Hyoſcyamum, ut propria manu conficerem Emplaſtrum, quod Ludovici laudavit contra Podagram, conſtans ex ſucco Hyoſcyami recentis, inſpiſſati cum oleo, & cera; conterens herbam, ſenſi periculum amittendi quaſi omnes meos ſenſus. Legimus apud Helmontium in tractatu, quem inſcribit *Jus Duumviratus* §. 22., quod Cauſidicus quidam acceperat binas drachmas ſeminis Hyoſcyami contuſas loco Anethi, quod in Colica ipſi præſcriptum erat. Confeſtim inde ſic inſanivit, ut ne verbum intelligibile proferret; ſedebat quidem juxta focum erectus, ſed totus inſanus, demens & ſtolidus, ſed dato vomitorio convaluit intra ſemihoram. Volebam experiri, quid execrabilis Datura faceret; contritam naribus admovi, & menti incutiebatur horror; ab Euphorbio contuſo eadem expertus ſum. Boyleus narrat *in* tractatu *de natura effluviorum pag.* 38., quod, cum Medicus quidam magnam radicis Hellebori nigri copiam diu curaſſet tundi in mortario, ple-

rique eorum, qui in illo conclavi erant, inprimis vero ipſe tunſor, eo ipſo fuere purgati, eorumque nonnulli ſatis vehementer. BELLONIUS dicit, ſe in Turcia reperiſſe Chamæleontem, & cum ſociis occupatum fuiſſe, ut illam colligerent; interim adveniunt Turcæ, qui omnes admonitione ſua a morbis faucium liberaverunt, nam intra quadrantem horæ jam illis, qui hanc herbam tractaverant, & manus naribus admoverant, nares inflammatæ erant: radix enim nigræ Chamæleontis ea virtute pollet, ut cuti applicata ipſam adeo inflammet, ut ſquilla vel urtica longe minus adurant. Ergo forſan concludere licet, quod natura in vegetabilibus ſponte talia effluvia fecerit, ut quadruplici modo, ſcilicet exhalando, ſubolfaciendo, deſtillando & conterendo, ſine ulla alia mutatione, non tantum mirificos morbos, & ipſam mortem, ſed & omnes operationes medicatas producere poſſint.

An vis medicata ab his ſpiritibus? An ergo vis medicata & venenata omnium vegetabilium referri poteſt ad hos ſpiritus ſolos? En problema! vis vegetabilium medicata vocatur, quæ corpus humanum ſic movet, ut fiant tales mutationes, quæ requiruntur ad morbum tollendum, & ſanitatem reſtituendam. Scitis, talia corpora eſſe; eaque dicuntur agere corpus vel mutando vel evacuando, hinc dividuntur in alterantia & in evacuantia. Rogo nunc, an omnis illa vis non ſtatim deſinat, ablato ſpiritu? an ergo omne illud, quod mutatur ab his vegetabilibus, his ſpiritibus non debeat adſcribi? Hi ſpiritus ad miraculum uſque ſubtiles ſunt. BOYLEUS dicit in tractatu *de Natura Effluviorum*, *pag.* 35., ſe comperiſſe, quod una gutta Chemice parati, & ut artis filii loquuntur, eſſentialis olei Cinnamomi, vino ope ſacchari, ut par erat, commiſti, determinatum Cinnamomi ſaporem retinuerit, etiamſi in duas fere vini libras eſſet diffuſa. Quid ergo eſt in ulla gutta olei Cinnamomi, per ſpatium tam amplum diffuſa, quod effectus ſuos præſtat? Guttam unam hujus olei aeri aperto expoſui in conclavi, quod totum ſubtiliſſimo & ſuaviſſimo ejus odore inde replebatur: gutta illa, per aliquot dies relicta, idem quidem retinuit pondus, ſed penitus erat inodora. Forte ergo non eſt pars milleſima guttæ, quæ odorem ſuum diſpergebat, ſaltem ad lancem docimaſticam non determinanda; minimum hoc tamen ſi abeſt, oleum illud non agit ut oleum Cinnamomi; hinc ducimur, ut cogitemus, quod in hoc ſpiritu hæreat vis medicata.

Solo effectu cognoſcendis. Sed dantur etiam ſpiritus, qui nullo odore vel ſapore dignoſci poſſunt, ſed ſuis tantum effectibus ſe manifeſtant: ſic in Taxo nullus eſt odor, quum tamen dormiens ſub Taxo male ſe habet. HELMONTIUS in Tractatu, quem inſcribit *Demens Idea* §. 12. ſcribit de Napello, quod, cum ejus radicem ruditer præparaſſet, ſemel deguſtaverit in apice linguæ; & licet nil deglutiret, multumque ſalivæ exſpueret, ſenſit tamen mox, cranium quaſi zona forinſecus ſtringi; tunc præcipitanter aliquot negotia peregit, per ædes oberravit, ſenſitque, ſe nil intelligere, concipere, ſapere, vel imaginari in capite, pro more alias ſolito, ſed totum iſtud munus obiri in præcordii. Tandem poſt duas horas vertigo bis repetita eum invaſit, & redivit conſuetus cogitandi modus in capite; omnia illa autem fiebant ſolo levi attactu linguæ. MATTHIOLUS *in Commentariis ad Dioſcoridem Lib. IV. Cap.* 73. dicit de Napello, quod vis ejus in necandis hominibus tam immanis & ſæva exiſtat, ut nullis fere antidotis occurri poſſit, & exempla adfert latronum, quibus drachma hujus radicis fuerat exhibita, & qui poſt omnia nervoſi generis ſymptomata tandem tamen mortui ſunt. Omnia hæc mala oriuntur a ſola applicatione Napelli ad membranam nervoſam ventriculi, nam vegetantia venenoſa agunt, ſimulac in ventriculo hærent, hinc ſi vomitorium prompte detur, cito fit ſanatio. Puella, quæ tubera fungoſa comederat, convulſionibus corripiebatur;

batur; datur ipſi a patre infuſum Tabaci, hinc excitato vomitu omnia fruſtra reddidit, & totum malum ceſſavit.

Legitur in libro Jordani *de peſte* mirabilis huc ſpectans hiſtoria. Pragæ homini ad mortem damnato nullum alimentum dabatur, niſi ſolus panis & aqua, quod jubebant Medici, ne in corpore eſſet aliquid, quod vim veneni exhibendi minuere vel augere poſſet; dabatur tunc veſperi homini non cœnato drachma Napelli, quæ vacuo ventriculo citiſſime operabatur; ſtatim enim ſentiebat anguſtiam pectoris, dolorem ſtomachi intolerabilem, tenebricoſam oculorum vertiginem; pulſus vacillabat, & mors videbatur inſtare: dabant tunc lapidem Beſoardicum cum vino; incipit vomere, & utcunque videbatur levari, ſed oritur mox ſenſus repleti & quaſi crepantis ventriculi, cervix convellitur, ſequitur delirium, in quo cantat quam hilariſſime; delirium illud ſedatur, iterumque redit ad ſenſus; ſentit dein dolorem intolerabilem ad ſtomachum, juncturas, caput, pectus, omneſque nervi afficiebantur; poſt ſeptem horas dolor oritur omnium juncturarum, quaſi a carnifice torqueretur; fit tumor ventris, uti in hydrope, ardor renum, retentio urinæ, paralyſis brachiorum & crurum; vomit materiam fœdiſſimam, ſimulque ſubducitur alvus: dum omnes adſtantes mortem expectant, oritur ophthalmia, quæ cum ſedaretur, omnia mala abierunt; cœnatus dormit per totam noctem, & intra ſex menſes nil mali apparet. Videtis ergo, quod corpus humanum ita factum ſit, ut in illo ſit aliquid mobile, inprimis circa ventriculum, quod a re nulla alia ratione percipienda, affici poteſt, unde varii oriuntur morbi, qui omnes abeunt, poſtquam cauſa eorum per vomitum vel alvum excernitur.

Qui in ſingulis diverſus eſt. Conſtat etiam, quod in vegetabilibus hæreat aliquid ſingulare, a natura eorum ſeminali paratum; nam non reperitur eadem vis in Aconito, & in alia planta, quæ creſcit in eodem loco, & vires ſaluberrimas habet: ergo hæc poteſtas a Deo data eſt, nam utraque illa planta eodem pabulo nutritur. Vidiſtis quoque, quod ſolus ſpiritus plantarum in ſe habeat virtutem omnem ſingularem, tam medicatam quam venenatam, qui ſpiritus tamen inſenſibilis eſt, & non ponderandus; ablato hoc tenui ſpiritu per calorem vel vetuſtatem, omnis illa vis auferetur. Vegetabilia venenata, in taleolas ſciſſa, ſoli expoſita & exſiccata nil mali faciunt; hinc non mirentur Medici, quod radix Hellebori exhibita ſæpe non operetur, nam in multis Pharmacopoliis vetuſtate exeſa ſervatur. Si horrendiſſimum venenum vegetabile v. g. Napellus coquatur in aceto, oleo vitrioli, vel ſpiritu ſulphuris per campanam, omnem ſuam vim amittit. Hellebori radix, quæ tam violente agit, ſi in aceto coquitur, aut oleo vitrioli vel ſpiritu ſulphuris irroratur, vel ſi cum acidis miſcetur, nil mali facit; hinc patet, quod vis venenata deſtrui poſſit per aliud quoddam corpus additum. Helmontiani Chemiſtæ dixerunt, quod venena omnem ſuam vim perdant in Oleo tartari per deliquium; ſed idem fit, ſi cum ſpiritu nitri vel ſalis marini digeruntur; dixerunt, quod hac ratione mirificentur, ſed revera perit illorum vis. Sceleratiſſima factio hominum invenit, quod ſi ſcammoneum parva doſi ſæpius daretur, homines moriantur per diarrhœam, & quod nullum remedium ſit contra hoc malum, nam omnis ſanguis convertitur in humorem putridum; ergo ſcammoneum pertinet ad venena, quia ſemper aliquid mali facit: ſed Medicus prudens utitur hoc ſtimulo noxio, & ab eodem ſcammoneo, moderata doſi exhibito, optimos effectus habet: grana ejus duodecim, cum pauco ſaccharo trita, purgant ſatis fortiter, niſi acidum ſit in corpore vel ſuperbibatur; ſi vero addas ſuccum limoniorum, vel ſpiritum ſulphuris per campanam, nil efficiet, niſi majori copia exhibitum: apparet hinc, quare ſic dictum Diagridium, majori copia datum, idem tantum

præſtet, quod purum ſcammoneum minori doſi, nam illa ſic dicta correctio per acidum ſulphuris eſt tantum enervatio virtutis peculiaris ſcammonei: eſtque etiam verum, quod venenatum aliquid poſſit fieri medicatum, ſi exhibeatur minori doſi. An ergo illi ſpiritus non agunt directe in nervos? Purgans venis vivi animalis injectum, vel quadrupla doſi per clyſma exhibitum, facit idem, quam per os ſimplici doſi ingeſtum. Homines ſunt, qui per halitus vel ſolo odore purgantur.

DE SPIRITIBUS EX FOSSILIBUS.

Spiritus ſpontanei. Foſſilia vel ſponte in fodinis, vel arte in officinis, ſive ſola vel cum additis aliis, abeunt in partes tam volatiles & ſubtiles, ut ſecundum ante datam definitionem nomen ſpirituum mereantur: hi ſpiritus ex ſalinis & ſulphuribus, ſolis vel cum aliis permiſtis, creberrime ſolent oriri. Chalcantum nativum, per octo dies extremam ignis torturam paſſum, ſemper adhuc ſpiritus volantes & exhalantes præbet; ſi ſpiritus ſic parati commutantur colcothari ſuo, prius cum ſulphure combuſto in aere aperto, inſinuant ſe magno cum ſonitu in ſuam matricem; & hoc fit, donec ſaturata ſit illa colcotharis calx; quæ ſi iterum exſiccetur & deſtilletur ſimili ignis violentia, naſcuntur ſpiritus flavi, odoris melliti ſuffocantiſſimi, quorum vix unica libra transfunditur de lagena in lagenam, quin unicæ ſaltem unciæ fiat amiſſio. Helmont de Lithiaſi *Cap. VIII.* §. 19. 20. En! ad quantam ſubtilitatem & volatilitatem ignis poteſt perducere corpus, quod cæterum per ſecula quieſceret! An non etiam ignis in fodinis eſt, per quem illi ſpiritus abeunt in auras? Nonne percipitis hinc, quid efficere poſſit Chalcanthum, cujus tanta copia in nonnullis montibus eſt, ut in Veſuvio & Aetna? Scripſerunt nonnulli de Arſenico, quod lapis Philoſophorum in illo lateat; hinc jubent ſublimari, & florem adſcendentem rurſus ſublimari, donec Arſenicum fixum maneat. Sublimaverat jam aliquot vicibus Tachenius, quum vas aperiebat; oritur odor ſuavis, ſed ab hoc odore ſano homini fiebat dolor circa os Ventriculi, ſyncope, ſudor algidus, nauſea, vomitus, mictus cruentus, & contractura totius corporis; nec potuit niſi poſt aliquod tempus reſtitui, lacte & oleribus molliſſimis toto hoc tempore utens: ergo corpus perfecte inodorum, quod per mille annos in eodem ſtatu poteſt retineri, ſola vi ignis tam volatile reddi poteſt, ut ſuavi ſuo odore fallat, & totum quantum corpus uno momento proſternat. Pictor quidam ſervabat Realgar in pyxide, quam aliquamdiu clauſam aperit; ipſo momento olfactus halitum aliquem deprehendit, mox incidit in ſyncopen, & non niſi magna cura eſt reſtitutus: in hoc caſu Realgar recluſum per moram & teporem utcunque halituoſum erat redditum. Boyleus invenit, quod in Fodinis Anglicis, in quibus ſtamnum hæret, pulvis ſubtiliſſimus venenatus lacunarum parietibus adhæreat poſt fuſionem ſtamni, qui abraſus & fuſus ſtamnum iterum exhibet; ergo ipſa metalla poſſunt adſcendere, quod alia experimenta etiam probant.

Eſt in Campania ſpecus quidam, *Grotta del Cane* dicta, in qua ſi candela ad certam altitudinem teneatur, flamma fit orbicularis, eoque magis, quo deſcenditur inferius, & tandem extinguitur: ſi canis, in hunc puteum demiſſus, pervenerit ad locum, ubi flamma orbicularis eſt, incipit anhelare, eoque magis, quo deſcendat inferius, & in eodem loco, ubi flamma extinguebatur, moritur; in cane tali aperto nil invenitur, quod pro cauſa mortis haberi poteſt. Prope Romam plures tales ſpeluncæ ſunt, in quibus animal ad certam diſtantiam demiſſum moritur. V. Mercurialis de venenis *Lib. I. Cap.* 13. Virgilius *Lib. VI. Æneid.* ſimilem ſpeluncam deſcripſit. In Britannia ſeptentrio- Naturales.

trionali ſunt fodinæ carbonariæ, in quibus aer deprehenditur certis locis flammam minuens, & tandem exſtinguens, & illo in loco omnia animalia ſuffocantur, nullo caſu excepto. In fodinam Plumbi ingreſſus Centurio tantum ſenſit dolorem capitis, quaſi totum ejus cerebrum dilaceraretur, eoque per quatuor dies ad mortem uſque affligebatur. Ergo videtur probabile, quod antra in certis terræ locis repleta ſint ſpiritu foſſili, volatili & valde penetrabili, qui omnia interiora movet, & in fodinis illud efficit, quod ars jam a multis ſeculis conata fuit imitari, & forte nunquam poterit, niſi cum pernicie opificum, nam videmus omnes, qui his occupantur, tremulos & paralyticos. Hinc ſi invenimus fodinam, in qua ignis extinguitur, ſcimus, quod in ea ſit vapor noxius, qui adeuntes monet, ibi non eſſe aquam; ſed ſi effici poſſit, ut aqua ad illa loca veniat, ſtatim venenum abeſt; vel debent conſtruere caminum altum, & ſub foramine in ejus lacunari facto ignem ponere, qui aerem ſuppoſitum rarefacit, & ſic etiam venenum exit; vel diſplodunt pulverem pyrium; vel fodinas tales exhauſtas replent ſæpe materia, ex aliis fodinis extracta.

Quotuplices illi ſint.

Quatuor claſſes talium vaporum inveniuntur, qui omnes lethales ſunt: prima eſt odor ſuffocans candelæ, qui ſi feriat locorum ſubteraneorum perſcrutatorem, facit primo diſpnœam, dein ſyncopen; unicum remedium eſt, ut aerem recentem hauriat, aut vinum vel cereviſiam generoſam bibat; ſi tunc ex illo periculo emergat, tamen dolores & ſpaſmos terribiles per totam vitam patitur: altera eſt odor florum, inprimis Perſicorum; in hac candela tam cito non exſtingintur, & videtur ſimilis eſſe vapori ex Arſenico, de quo ſtatim in hiſtoria Tachenii diximus: in tertia claſſe formatur ad lacunaria tectorum in fodinis ſphæra quædam levis, mobilis & penſilis, ſimilis illi ſphærulæ, quam pueri faciunt ex aqua & ſapone permiſtis; illæ ſphærulæ diſploſæ omnes necant foſſores: quarta eſt vapor, qui accedente candelæ flamma ignem concipit, & mox inſtar fulminis omnes cavernas comburit, & flammam facit flavo viridem, & odorem ſulphureum ſuffocantem. Naſcitur ergo nobis ratio magna credendi, quod in illis cryptis ſemper mobilis vapor præſens ſit, qui forte in cavitates nervorum admiſſus, cum ſpiritibus noſtris miſceri, & ſic damnum inferre poteſt.

Si nunc inquiramus, quænam ſit natura horum halituum, videmus, quod multi vapores fiant ab oleo, ad ſummam tenuitatem redacto, qui manifeſtant ſe odore ſulphureo vel chalcantheo; alii arſenicales; alii inflammabiles, qui agunt eodem modo, ut in periculoſo illo experimento, cujus hiſtoria habetur in *Elementis Chemiæ*, *Tom. I. pag. 325. & ſeq.*; in fodinis enim oleum vi ignis poteſt reduci ad tenuitatem Alcoholis, uti in Naphta videmus. V. *Elem. Chemiæ Tom. I. pag. 355. 356.* In aliis iſtis vaporibus oritur ſpeculatio amœniſſima, quid hic intercedat inter vitam flammæ & vitam humanam, nam utraque pari paſſu minuitur & exſtinguitur.

DE EXHALLATIONIBUS FOETIDIS.

Spiritus ex putredine nati.

Quando humores in animali vivente corrumpuntur per peſtem, febres inflammatorias, ſphacelos, abſceſſus, cancros, ſcorbutum, luem veneream, tunc ſemper fœtidum volatile ſingularis naturæ oritur. Peſtis ita mutat corpora, ut mortua intra ſex horas nigreſcant & fœteant. In Oriente ſpirat ventus, certo ex mundi angulo veniens, & ad certam tantum altitudinem aſſurgens, adeo periculoſus, ut omnia animalia uno momento occidat, eaque nigerrima faciat. Si homo ibi loci in certa altitudine humi procumbat, moritur, dum alter, qui in eodem loco erectus ſtat, ſanus manet. Carcinoma exulceratum virus fundit tam horrendi fœtoris, ut æger ante mortem olfactum perdat.

Sanus & robuſtus homo ſubolfaciat fæces ægri dyſenterici, cadet ſtatim in animi deliquium. Eſt ergo in his aliquid, quod vires uno momento peſſundat, adeoque nervos afficit. Integra Balæna in littus noſtrum ejecta & mortua, æſtivo calidiſſimoque tempore, brevi peſtifera fracedine aerem longe lateque inficiebat. V. *Elem. Chem. Tom.* I. *pag.* 488. Frumentarius ſenex in hac urbe calculum magnum gerebat in veſica, unde urina ſæpe ipſi intercipiebatur; unicum remedium ſupereret, ut cathetere repelleretur calculus; contigit vero ſemel, ut per negotia abſente Chirurgo, æger plures per horas ſuſtineret urgens lotium: quando tandem reverſus auxiliator conſuetam operam præſtitit, urina exiliit, tam acri, alcalino, putrefactæ urinæ proprio fœtore, ut pulmo incauti Chirurgi, attrahentis vaporem teterrimum, per aliquot dies male affectus fuerit. V. *Elem. Chem. Tom.* II. *pag.* 396. Vir, fide dignus, mihi narravit, ſe adſtitiſſe homini, qui dyſentericus & moribundus fæces excernebat tam fœtidas, ut ab illis infectus viginti quatuor horarum ſpatio cogeretur plus quam centies alvum deponere, nec ſitim ſiſtere potuerit. Animalis, ſub aqua ſuffocati, crepat abdomen, oritur agiliſſima volatilitas, oculis, pulmonibus & ventriculo ſtatim moleſta, uno momento appetitum delens; nauſeam, vomitum, imo dyſenteriam faciens. Eugalenus monuit, quod in ſcorbuticis talis graveolentia ſæpe ore exhalet, vel ex fæcibus alvinis exſpiret, ut ſaniſſimi homines uno quaſi momento gangræna afficiantur. Omnia hæc mala, quæ fiunt ab exhalationibus, non debentur ſali, nam ſalia fœtidiſſima poſſunt ab illo halitu liberari; nec oleo, quod etiam depurari poteſt; hinc omne contagium unice pendet ab his ſpiritibus. Idem etiam verum eſt de putrefactis vegetabilibus, & huc ſpectat caſus, quem narrat Vidus Vidius de puteo quodam, in quem omnes ſordes conjiciebantur, & qui a longo tempore non movebatur; incidit forte in eum gladius, quem puer, in eum demiſſus, volens reducere mortuus eſt; homo, cujus gladius lapſus erat in puteum, vitam in illo etiam perdidit; denique canis immiſſus quoque exſtinguebatur. Sequeretur nunc putrefactio Foſſilium, de qua multa dixerunt Chemici, ſed nil aliud tunc ſignificant, niſi digeſtionem eorum in illo ignis gradu, in quo vegetabilia putreſcunt; verum hæc ad ſcopum noſtrum non pertinet. Sequitur ergo nunc, ut agamus

DE SPIRITIBUS VI IGNIS PARATIS.

Corpora, quæ in aere aperto igne ſic agitantur, ut in flammas crepitantes, fumum, fuliginem & cineres abeant, ex maſſa ſolida corpuſcula emittunt, quæ juxta datam definitionem ſpiritus dici debent: tria hic occurrunt, fumus, aliquando mire coloratus, ut in corporibus ſulphureis apparet; fuligo, & flamma reſtans: oritur hinc fœtor, a fumo ſeparabilis, qui conflatur ex ſale volatili plantæ, in auras rapto, & ſpiritibus, ignis actione exeuntibus; & fumus colligitur in atram & flocculentam materiam, quæ Fuligo dicitur. Hi fumi, dum ſic agitantur, mira patrant in corpore noſtro, nam erodunt oculos, pulmones faciunt raucos, & voces aſperas; & hypochondriaci, hyſtericæ, vel aſthmate convulſivo laborantes, a pauco fumo, qui in conclavi eſt, quaſi enecantur; in Epilepticis ſolus nidor rei vegetabilis convulſionem excitat: a ſolo candelæ vel lampadis exſtinctæ fumo in loco clauſo abortus, cordis palpitatio, & omnes fere alii affectus originem habuerunt. Quando corpora quædam igni injiciuntur, ut fumus inde exeat, tunc ille venenoſus fieri poteſt; hoc patet, ſi virgulta vel folia hodierni Toxicodendri ardenti foco injiciuntur, inde enim homines palleſcunt mortuorum inſtar, & ſi locus ſit clauſus, in omne fere morborum genus incidunt; hæc tamen folia, dum in arbore hærent, licet ſoli ex-

Spiritus per ignem excitati.

expoſita, nil mali faciunt. Mercurialis narrat, quod ſuo tempore Centurio militaris necaverit adſtantes, corpore quodam igni injecto, quod corpus geſtatum tamen nil mali faciebat, ſed tantum actuoſum fiebat, dum vivo igni committebatur. Diſcimus hinc, & hoc nobis ſufficit, quod vi valida ignis, in aere aperto, poſſint extricari particulæ, quæ valent ita afficere nervos, ut omne genus morborum, imo ipſam mortem producant: ab altera parte videmus, quod ex aliis plantis exeant vapores ſaluberrimi, ut in ligno Guajaco & Juniperino patet. Paſta panis nullum ſenſibilem odorem ſpargit, ſed cocta in clibano ſi recens ſcindatur magna copia in loco clauſo, mortem inferre poteſt. *Baccæ Jaſmini Aſiatici*, Caffee dicti, dum uſtulantur in loco, aere non perflato, homini cuidam, qui harum odorem nimis avide hauriebat, Cardialgiam & vomitum contraxerunt.

Spiritus ab igne ſuffocato.

Sed aliud quid nunc excutiendum eſt. Flamma viva, urgens vegetabile maximo impetu, mox ſuffocata & extincta, ita mutat hoc corpus, ut indolem acquirat, quæ corpus noſtrum ad ipſam mortem ducit. Si fruſtum ligni cujuſcunque, vel ceſpitis vulgaris, qui noſtratibus *Turf* dicitur, vaſi chemico committatur, & igne ſuppoſito, a leviſſimo ad ſummum aucto urgeatur, aqua, ſpiritus, oleum, ſucceſſive producuntur; ſi hæc omnia exiverunt, & reſiduum ſummo igne vaſe clauſo urgetur, in æternum ſpirabit aliquid, nunquam deficiens. Hinc vocatur ab Helmontio carbo æternus, quia ſimplex illud oleum, quod terræ adhæret, vaſe clauſo nunquam ſeparatur; ſi conteritur in pollinem, eſt pulvis inſipidus, iners; ſi carbonem hunc committis aeri aperto, accenditur ab impoſito igne; ſola autem ſuperficies, aeri contigua, fit alba; ſi frangitur carbo, intus ubique ſplendet; ſi pergis comburere, tandem incipit ſepeliri ſub cineribus; impoſſibile eſt hunc carbonem aliter conſumere, quam in ſuperficie externa, aeri contigua, qua conſumpta, ſuperficies ſequens etiam conſumitur, & poſt talem ſuperficierum conſumptionem ex ſexaginta libris lignorum una tantum cinerum libra remanet; nec omnes illæ libræ, quæ conſumuntur, ulla arte capi poſſunt, nam in vaſis clauſis carbo nullo igne conſumitur.

Si ſcribat quis in charta, quæ auripigmento ſoluto impraegnata eſt, & chartam exſiccat, nullus color apparet; ſi tunc teneat ſupra carbonem accenſum, ſtatim literæ fiunt nigræ, hinc illud, quod ſurſum avolat, hac ratione ſe manifeſtat. Si carbonem accenſum ponis inter ſolem & oculum, videmus corpuſcula ſurſum ferri tremulo motu; an vero producantur a carbone vel a ſole, merito dubitatur. Helmontius hunc modum mutandi hoc corpus vocavit permutationem in Gas, & putat, quod hæc corpuſcula hac ratione comminuantur in ſummam tenuitatem, & abeant in ſpeciem aquæ, quæ ad extremitatem Athmoſphæræ poteſt aſſurgere. Si talis carbo fumatur, & in loco amplo clauſo accendatur, omnia animalia in illo loco moriuntur; non a calore, nam contrarium per experimenta conſtat, & ex combuſtione ligni in conclavi ventis perflato nunquam fit morbus vel mors. Quis credidiſſet, quod ſimplex vis ignis maxime innocuum corpus ita mutare poſſit, ſi aere aperto in illud agat, cum ſummus ignis ex eodem corpore vaſe clauſo nil ſimile ſeparare queat? Ineptum eſt bonum Helmontium excipere ſcommatibus propter verbum Gas, nam ſatis illud explicat, & putavit, novum & ſingulare nomen dandum eſſe huic mutationi, cui ſimilem non novimus.

Noxii eorum effectus.

Helmontius jam ſenex dum ſcribit frigida hyeme, videt atramentum congelaſcere; jubet adferri ſartaginem cum prunis non fumantibus; nil inde ſentit mali, ſed ingreſſa filia ſtatim dicit, ſe animadvertere fœtorem carbonum; pater volens egredi ex hoc loco cadit retro, offendit occiput, & effertur pro mortuo. Videtis in hoc raro exemplo, quod

in loco ſpatioſo, foribus apertis, frigida tempeſtate, ſine ulla nota percepti mali, omnes actionis hominis a ſolis his fumis uno momento aboleantur. Contigit mihi ipſi, ut eſſem in conclavi, in quo bibebatur infuſum Theæ; aderat foculus ahenum ſuſtinens, & non erat caminus in illo loco; ſentio fumum carbonum; video omnes domicellas pallidas, & niſi fores apertæ eſſent, forte ſtatim concidiſſem. Aliquot domicellæ in hac urbe ſedebant in conclavi, quod luminibus ſuis plateam ſpectabat; veniebat avia heræ, quæ in illa domo habitabat, & vitris digito percuſſis adventum ſuum nunciat; videbat per feneſtras omnes domicellas ſedentes illamque adſpicientes, nullam vero ſe moventem; repetebat ictus, ita ut eſſent fortiores, nulla tamen reſpondebat; putabat, illas jocari, hinc irata pulſat fores, dicitque, tempeſtatem eſſe nimis frigidam, quam ut tandiu ante ædes relinqueretur; ingrediens conclave, ſentiebat fumum carbonum, & videbat omnes domicellas pallidas & ſenſu orbatas; jubebat ſtatim, ut aperiantur feneſtræ, & aqua frigida adſpergatur faciebus omnium; inde omnes mox reſuſcitantur, ſed vomebat una, alteri dolebat caput, nulla tamen ulterius quicquid mali paſſa eſt. Nobilis Anglus in ſcapha nocturno tempore Ultrajecto Leidam petit; ſumit in cubiculo illo, quod vocant *de Roef*, furnulum, *Stoof* dictum; jubet claudi januas; cum adveniſſet ad deſtinatum locum, nauta aperiens fores invenit mortuum, nullo alio ſigno apparente, niſi quod ſpuma ori ejus incumberet. Memini quatuor ruſticos ignem excitaſſe in parte poſtrema navis, & omnes fuiſſe mortuos. Integra familia in illo ſoburbano loco, quem vocant *de Hooge Morſch*, ab hac cauſa inventa fuit mortua, dum hyemali tempore prunas poſuerant in medio conclavi, in quo nullus aderat caminus, & fores clauſæ. Fui expertus in me ipſo, quod malo hoc incipiente, inclinatio oriatur in ſomnum, dolor capitis tenſivus, nauſea, vomitus ſpumæ craſſæ, & caput per multos dies quaſi plenum manet; ſi vero denſus ſit vapor, nihil horum percipitur, ſed ægri ſine ullo ſenſu moriuntur. Ille vapor tamen nil mali facit, ſi ſal marinus copia ſatis magna igni inſpergitur, vel ſi pulvis pyrius in conclavi clauſo accenditur. Ubi vero malum jam adeſt, optimum remedium eſt corporibus læſis aquam frigidam adſpergere, eamque nudato pectori & vultui injicere. Si animalia, in cavernis venenoſis mortua, injiciantur aquæ frigidæ, ſtatim reſuſcitantur; hinc ſi homines, a vapore carbonum mortui, eodem modo tractarentur quam citiſſime, forte etiam reſuſcitari poſſent; utique in tali caſu hoc remedium nunquam negligendum eſt; hic enim eſt nulla corruptio, ſed mera quies omnium partium motricium, cæterum nihil mutatum eſt; ſi ergo injicerentur in aquam frigidam, aucta per frigus vaſorum elaſticitate, ſanguis movetur verſus interiora per venas, atque motus ſanguinis per venas ad cor actionem ejus, id eſt, ipſam vitam reſuſcitat.

Non minus noxii ſunt affectus a calce recens illita, quæ vaporem ſpargit ſubadſtringentem & fœtidum, imprimis igne introducto. Vidi Hagæ Comitum, quod nitida domus, nimis cito inhabitata, fecerit uni mortem, aliis peſſimas Paralyſes, quæ nec fomentis nec balneis curari poterant. Hæc mala etiam fieri poſſunt a combuſtione partium animalium. Si locus inſectis turpiſſimis v. g. cimicibus vel pulicibus infectus undique claudatur, & oſſa animalium vel cornua cervi aperto igni imponuntur, & fumus impeditur exire, omnia hæc animalia necantur, hinc majora animalia a ſimili fumo etiam occiderentur. Perdicum alæ, quæ ſale volatili ſcatent, combuſtæ excitabant ſæpe paſſiones hyſtericas & inſultus epilepticos, ubi non erant, & diſſipabant, ubi præſentes erant. Poteſtis in *Elementis Chemiæ Tom.*I. *pag.*275. legere terribile experimentum de cane necato in calore 146. Spiritus ex calce recenti & fumo.

gra-

graduum Thermometri Fahrenheitiani, & videbitis ibi, quod vis ignis faciat, ut ſubito naſcatur in animali terribilis & tam infeſtus fœtor, ut qui nimis prope accederet, uno momento animi deliquio corriperetur. In Foſſilibus per vim ignis horrenda etiam ſymptomata excitantur. Aretæus notat in capite de Epilepticis, quod Gagatis lapidis odorati graveolentia proſtraverit Epilepticos. Ignis, agens in Cobaltum, quod videtur prorſus iners, vaporem denſum album elevat, qui omne animal necat: hic vapor affigens ſe lacunari, concreſcit in materiam albam flocculentam, Arſenicum dictam, quod eſt venenum potentiſſimum. Si hoc Cobaltum aliis foſſilibus permiſtum, papyro obductum ſervetur in arculis ligneis, erodit æque lignum & papyrum; ſi hoc fiat in tam parvo calore, quid continget, ſi hoc corpus igne agitetur? Si Nitrum exploretur omni modo, quam eſt fixum! ſi fluat in igne, manet fixum & mite? ſi inciderit terra non calcinabilis, exhibet ſpiritum, inſtar alcoholis volatilem, qui omnia rodit, exceptis auro & vitro, pulmonibuſque valde noxius eſt. Eodem modo ex ſale marino adſcendit ſpiritus, qui rodit omnia. Si Sulphur ſublimetur decies, manet blandum, ut ante; ſi vero accendatur, ejus fumus occidit animalia, omniaque corrodit & conſtringit.

DE SPIRITIBUS PER MISCELAM PARATIS.

Hæc claſſis continet productionem ſpirituum phyſicam per ſolam miſcelam eorum, quæ antea nullo modo ſpirituum forma apparebant, quæ miſcela tam intra quam extra corpus noſtrum fieri poteſt, & qua peracta, talia corpuſcula parantur, quæ in genus nervoſum agunt, & mirificas mutationes in eo faciunt. Docuerunt Chemici, quod in nobis ſit materia, quæ vocatur ſal; illud vero non ſubſiſtit illo ſenſu, quo Chemici non ſatis philoſophi putant, nempe uti per ignem elicitur, ſed forma inviſibili diſſolutum hæret in humoribus; ſi illud ſal concreverit in glebas ſenſibiles, quas cryſtallos vocant, videtur ſatis craſſum & fixum, nam per calorem aquæ ebullientis nondum adſcendit, hinc per plures annos poteſt manere idem: ſed quando miſcetur cuicumque corpori, quod acidum abſorbet, v. g. lapidi calaminari, hæmatitidi, ſcobi ferri, lapidibus cancrorum, cretæ &c., tunc ille ſal, qui prius inodorus erat, ferit nares odore alcalino: quod quieſcebat ante, nunc nullum gradum ignis fert, quin ſtatim avolet: ſi ſales fixi alcalini noſtris ſalibus adduntur, omnia hæc etiam fiunt: ſi exuſtus eſt ſal alcalinus, & liberatus a ſale illo amaro, quem fel vitri vocant, illa mutatio in naturam volatilem ſemper celerius procedit: ſi ſales hi corporibus ſaxeis vel oſtracodermatis, in calcem vivam aduſtis miſceantur, illico totus locus odore alieno perfunditur, & fiunt ſpiritus, quibus ſimiles non invenimus, & qui omni ſuo effectu ignei ſunt, nam cui applicati uno momento gangrænam faciunt. Videtis ergo, quod in noſtro corpore ſit materies, quæ, prout naturaliter exiſtit, iners eſt, ſed quæ ſola miſtione evadit ſpiritus ſingularis naturæ; & quemadmodum hoc contingit in corpore humano, ſic etiam fieri poteſt extra illud, nam ubi fodinæ ſunt, ibi oriuntur longe aliæ exhalationes, aliique effectus.

Glauberus invenit modum uno momento faciendi ſpiritum per liquamen Chalcanthi ſive oleum Vitrioli. In eroſo embryone Cupri & ferri latet corpus, quod Cuprum & ferrum mutat in ſalinam naturam; hoc ſola vi ignis expellitur, & tunc fit liquor, omnium acidorum acidiſſimum. In ſulphure nullum acre invenimus, nam ita latet, ut in calore 300. graduum cum ſuo oleo adſcendat, ſed debet urgeri calore 600. graduum, eodem modo ut oleum vitrioli. Chalcantum effoditur inſipidum, accumulatur in acervos, quibus interponunt lignum Pini, *Exempla horum ſpirituum.*

quod

quod accendunt, & tunc lapis ille Pyrites calcinatur, finditur, & qui antea nihil ſulphuris oſtendebat, jam ſulphur liquatum in medio acervi exhibet. Videtis facile, quod in foſſili materia pyritidis acidum Vitriolicum hæreat, & quod oleum vegetabile, per ignem excuſſum, ſe uniat cum acido glebæ foſſilis, & ſic faciat ſulphur. Cinnabaris nativa, quæ ſolvi poteſt in ſulphur & in verum argentum vivum, docet, quod ſulphur fiat in fodinis, ubi oleum petræ & naptha loco ligni ſunt. Hoc acidum ſulphuris & vitrioli valde fixum eſt, & tamen omnes ſales acidi cogniti per oleum vitrioli redduntur volatiles; ſi enim illud admiſces nitro, tartaro, ſali marino, ammoniaco, accipies ſpiritus horrendos; ſi oleum vitrioli ſuperaffundas ſali ammoniaco, excutitur inde ſpiritus, qui hominem fere ſuffocat; ſi idem oleum affundas ſali marino, prius decrepitato, ſicciſſimo, omnes per vaporem exhalantem ſuffocantur; ſi hoc feceris in retorta, & applices excipulum, nidores illi lethales perpetuo adſcendent.

Videtis ergo, quod hi vapores per reſpirationem agere poſſint in genus nervoſum, nam mox inde oritur tanta conſtrictio in muſculis meſochondriacis tracheæ, ut nulla arte leniri queat.

Quando ſpiritus acidi ponderoſiores affunduntur aliis levioribus, ſimilem effectum faciunt; nam ſi ſpiritus nitri vel ſalis marini affunditur metallis, acido vegetabili ſolutis, illud iterum expellunt. Si mercurio ſublimato affunditur oleum vitrioli, ſtatim acidum fixatum ſalis marini liberatur & avolat; & ſi quis incautius hoc experimentum capiat, uno momento pulmonem affici ſentiet: vel ſi oleum vitrioli affunditur mercurio præcipitato rubro, uno momento fixiſſimum nitri acidum expellitur. Idem fit in omnibus aliis metallis per acida ſolutis, nam ſi oleum vitrioli affunditur lapidi infernali, in quo ſpiritus nitri latet, ille etiam volatilis fit.

Eſt ergo in rerum natura artificium ita combinandi corpora, ut generentur ex iis ſine igne ſpiritus acerrimi, unde fiunt ſubitaneæ mutationes ſanantes, occidentes, morbos quoſcumque producentes. Veſtræ nunc ſagacitati determinandum relinquo, an omnes hi ſpiritus per venas abſorbentes poſſint venire intra corpus noſtrum, miſceri humoribus vitalibus, cum his pervenire ad originem nervorum, & hinc agere in omnes illas partes? an vero hi ſpiritus, dum applicantur nervis, ſtatim faciant vaſa ſe contrahere, ut reſiſtant huic ingreſſui, & ſic tantum tota eorum actio conſiſtat in applicatione ad ſuperficiem? Eorum effectus

Expoſui morbos nervorum, quatenus oriuntur a corporibus alienis, quæ ſi admittantur intra cavitatem interiorem, totam actionem turbare poſſunt. Deductus jam eo eſt ſermo, ut agam

DE MORBIS, QUI NERVORUM SUBSTANTIÆ ACCIDUNT.

Noviſtis, Anatomicos Nervum vocare illam partem ſolidam corporis humani, quæ, exceptis oſſibus & cartilaginibus, apparet ſolidiſſima, tenaciſſima, digito attrectanti reſiſtens, cultrum Anatomicum retundens: & ſub hac meditatione etiam conſideratur nervorum exeuntium finis, & tendo muſculi, cum hic nil videatur eſſe niſi complicatus nervus, & in ipſis tendinibus numeroſi admodum nervi ſunt. Omnes tales nervi intra cranium & thecam vertebrarum ſunt valde molles, & ad rudiorem attactum muci inſtar diffluentes, exceptis opticis, qui rudiori modo tractari poſſunt. Dureſcunt extra cranium, ita tamen ut uno loco longe duriores ſint quam alio, & in quibuſdam locis abſolute amittunt ſuam naturam, in iis molleſcentes, & ex iis progreſſi iterum dureſcentes; tales loci vocantur Ganglia. Quando nervi ad loca deſtinata perveniunt, forte molliores fiunt, quam in prima origine fuerant. Conſideratio nervorum.

Omnes

Omnes inſerviunt motui, vel famulantur ſenſui; ſed in illis, qui cordi, pulmoni, hepati, aliiſque partibus vitalibus deſtinati ſunt, ſenſus non deprehenditur. Qui motui inſerviunt, abeunt ad muſculos, & in iis ita molleſcunt, ut in verum quaſi cerebrum degenerent. Ramuli, qui ſenſibus famulantur, in ipſis organis mollitie fere diffluunt, uti patet in expanſione nervi optici, olfactorii, ubi ſe applicat ad os etmoides, & acouſtici in labyrintho.

Rogabam olim Ruyschium, vellet omnem nervo præparando adhibere induſtriam, fecit hoc, & rem totam ita deſcripſit. Quando nervus in corporibus infantum, (nam in his optime demonſtrari poſſunt,) per injectionem coloratur, tunc penitus ruber evadit ſine ulla diſtinctione, & omnia interſtitia inter primum & ſecundum involucrum etiam inveniuntur plena; his ablatis, invenitur materia intra fibrillas ſecundo involucro contentas, adeo ut detegantur vaſa, injectam materiam accipientia, quæ pertingunt ad fibrillas ultimas; hoc vero experimentum non procedit in hominibus adultis, nam involucra illa per ætatem coaleſcunt & indureſcunt. Præterea in omnibus his locis invenitur ſemper membranula, quæ quam proxime accedit ad celluloſam: hæc quum appareat in axillaribus aliiſque majoribus nervis, in minimis etiam per analogiam ſtatui poteſt: uſus ejus eſt, ut pingui ſuo & concretionem prohibente humore has partes humectet & emolliat, ne fibrillæ minimæ exareſcant, & nervi actionem impediant. Quamdiu hæc omnia ita ſe habent, fiunt omnes nervorum actiones expeditiſſimæ, niſi vitium ſit in origine nervorum; ſed de hac re jam ſuperius dictum eſt.

Et tendinum. Ruyschius etiam demonſtravit, quid ſit tendo, nempe quod ille per injectionem totus poſſit repleri, ita ut extrinſecus appareat ruberrimus; & ſi tranſverſim deſcindatur, apparet, quod materia ceracea æque penetraverit in ſubſtantiam tendinis, quam in nervos infantum, & in infantibus tendo poteſt diſtingui in tot minores tendines, quot erant diſtinctæ fibrillæ in muſculo, & hinc fit flexilitas & mobilitas in toto tendine; ſed temporis decurſu fit tanta ſiccitas, ut tendines in valde ſenibus fere oſſeſcant: præterea accedit ad pleroſque nervos & tendines vagina externa, quæ in omnibus fere nervis membranoſa eſt, ſed in quibuſdam locis fere cartilaginea, ut in nervis cruralibus, axillaribus, & in gangliis apparet: hæc membrana certis in locis ſecedit a nervis, in aliis accedit ad nervos, a tendinibus recedit nunquam, habetque in ſe materiam unctuoſam, quæ totam ſuperficiem tendinis & nervi oblinit, ut partes illæ poſſent ire & redire ſine attritu, corruptione vel calefactione. Si quis funem ſubito per manum trahit, ſentit manum fieri calidiſſimam, imo excitatur veſica; ſi vero funis oleo inuncta ſit, nil ſentitur caloris. Vertibulum rotæ, ſi ſtridet, a ſiccitate poteſt inflammari; culter, ſicco limini affrictus, emittit ſcintillas; addatur pauxillum olei, nullus calor ſentitur. Homines macilenti vulgo dicuntur acres humores habere, quia ſæpe ardores intolerabiles ſentiunt. Si quis longius aliquod iter pedibus fecerit, ardor ſentitur in muſculis a conſumpto illo pingui, quod efficit, ne tendines concreſcant inter ſe, vel cum vicinis partibus. Hæc omnia clarius apparebunt, ubi de Paronychia agam. Hæc theca in nonnullis locis membranoſa eſt, in aliis ligamentoſa, ut in palmis manuum, & plantis pedum, ubi tendines flexorum & extenſorum ſub armilla decurrunt.

Si conſideremus, quam multa hic concurrant, ad opus illud efficiendum, cui nervi & tendines deſtinati ſunt, videmus, horum actionem poſſe debilitari, corrumpi, imo per ætatem aboleri. In juventute omnes illæ partes lubricæ, agiles & mobiles ſunt inter ſe, ſed per ætatem omnia concreſcunt; cum vero expedita nervorum *In ſtatu morboſo.*

actio

actio pendet ab exquiſita ſeparatione & expedita actione cujuſque canalis, videtis, quod vaſculis coalitis actiones ſenſim debilitari & tandem corrumpi debeant: hinc prima indicia morborum in ætate creſcente non in cerebro, ſed in nervis apparent, qui videntur quaſi exſiccari. Omnium maxime hoc fit per exercitia, ut apparet in manubus remigum, ruſticorum, gladiatorum, & fabrorum ferrariorum, qui ultimo non amplius explicari poſſunt. Morbi, inprimis inflammatorii, poſſunt etiam obſtructiones in vaſis harum partium relinquere. Macies ſumma fere ſemper immobilitatem adfert, hinc ſi alia cauſa ariditatis accedat, tandem hic etiam concretio fieri poteſt. In ſene quodam retrotracti digiti ne minimum quidem motum admittebant; poterant quidem frangi, non flecti; in hoc caſu ſenſi tendines digitorum in unum ſolidum corpus fuiſſe concretos; hoc factum erat ſine ullo morbo, ſed homo fuit macilentiſſimus.

Si manus ſenum conſpiciantur, videntur quaſi funes. Morbi, qui pinguedinem tendinum conſumunt, videntur originem habere ex bilis exceſſu & acrimonia; nam quo quis pinguior eſt, eo bilis eſt inertior: hinc Abſinthium, Centaurium minus, Carduus Benedictus, Aloe, Myrrha, diu aſſumpta, diſſolvunt obeſitatem: & ſi nimia uſurpantur copia, tandem ſiccitatem inducunt: pingui plane conſumpto fit coalitio, ex coalitione immobilitas, & fragilitas.

Ex his miræ quædam contracturæ intelligi poſſunt; invenimus, tendines quandoque ita exſiccari, ut amplius agere non poſſint, hinc muſculus cum ſuo tendine ſenſim fit brevior, & quo ille fortior eſt, eo major contractura; & cum muſculo flexores ſemper extenſoribus fortiores ſunt, hinc abbreviatio fit verſus illum terminum, cui antea applicabatur major poteſtas.

Inflammationes. Nihil autem crebrius afficit has partes quam inflammatio, quæ in toto corpore fieri poteſt a triplici cauſa concurrente, ab arteriæ ſucco inſpiſſato & immeabili, ab arteria contracta, & a vi vitæ, id eſt febre urgente in locum obſtructum. Talis inflammatio cognoſcitur ex tumore magno, ingenti renixu, colore rubro, ſummo, facili tranſitu in ſuppurationem; hæc fere unice obtinet in membrana adipoſa, nam quia arteriæ hic valde dilatabiles ſunt, hinc facile aggeſtio in iis fieri poteſt. Nemo forte unquam vidit inflammationem in nervo; hæc vero ſi contingat, in ſola tunica vaginali hæret, in qua etiam in tendine obtinet, & hoc de ſuppuratione quoque verum eſt. Dixerunt, quod ſanguis effuſus vertatur in pus, ſed hoc non eſt abſolute verum, niſi per pus intelligamus omnem ſanguinis degenerationem, nam puris generatio non fit niſi in membrana celluloſa, & pus hæret ſub cute ſupra muſculos ergo ſuppurationes nervorum nobis notæ non fiunt niſi in ſolis illis vaginis; quoniam vero nervi & tendines per membranas interpoſitas dividuntur in minores, diſtinguuntur etiam per ſuppurationem in tot minores, quot fuerunt inſertiones membranæ celluloſæ. Obſervatæ jam ſunt a veteribus diſſilitiones nervorum & tendinum; nam cum partes intermediæ conſumptæ ſunt, nervi & tendines apparent explicati, quaſi per artem Anatomicam eſſent diviſi.

Ex inflammatione vehementiori oritur gangræna, quæ etiam non obtinet niſi in hac membrana, nam quando hæc membrana penitus eſt putrefacta, tunc nervi & tendines apparent plane nudi, & diviſi, licet epidermis intacta maneat & deglubatur; ergo gangræna ex ſua natura nunquam venit in nervis, nam animal prius moreretur. Si contingeret inflammatio vel ſuppuratio circa nervos, tunc pinguedo hujus membranæ convertitur in pus, ichorem, ſaniem, vel virus; & fibræ nerveæ unum ſenſibilem nervum facientes, antea per inſinuationem membranarum diſtinctæ, jam ſe mutuo contingentes, ſimul concreſcunt, & moles nervi ita minuitur, ut videatur quaſi nullus ſen-

ſim

ſim tunc omnem functionem amittit, ſed manet interim idem qui olim fuerat: ſimulac concretio facta eſt, oritur exſiccatio & rigiditas; nam exſiccatio eſt tantum contractio expulſo humido; hinc fit atrophia nervorum, ſimulac perdiderunt hanc vaginam; & ſi hoc fit in tendinibus, ſequitur immobilitas, nec tendo ille poteſt amplius ſurſum & deorſum ire, quia partibus eſt affixus.

Homini cuidam oriebatur in oſſibus metacarpi manus dextræ peſſimum illud morbi genus, Spina Ventoſa dictum: aſſurgebat manus ad quadruplo majorem dimenſionem, ſubſequebatur dein inflammatio & ſuppuratio; fiebant ulcera, pus, ichorem & ſaniem fundentia, & tandem omnes tendines in dorſo & palma manus cum ipſis oſſibus fiebant unum corpus immobile ſine ſenſu, nec tendines poterant magis moveri quam ipſa oſſa, cum quorum perioſteo concreta erant., licet muſculi eſſent boni: ergo hic fit duplex morbus, nam nervus, partibus vicinis accretus, non poteſt amplius moveri ſurſum vel deorſum, & motus etiam fieri non poteſt, quia ſpiritus propter contracturam non admittuntur.

Nullo modo hæc mala curari poſſunt; ægri ablegati ſunt ad thermas Aquiſgranenſes, ad ſulphureas Neapolitanas, adhibita fuerunt omnia unguenta, fotus, balnea, incaſſum tamen, quia omnia ſunt concreta: ſi vero aliquid tentandum foret, locus deberet incidi, tendo liberari, & dein effici, ut nova membrana celluloſa fiat, ſed quis huic operi aptus erit? Quoties ergo Chirurgus videt inflammationem in tendine, caveat ſuppurationem, nam hac facta non amplius eſt in ejus poteſtate accretionem prohibere.

Denudatione tendinis.

Pergo ad alium morbum, conſideraturus quid fiat, ſi nervus vel tendo per ſuppurationem nudetur ſuo involucro, nec tamen adhuc accreverit. Mira hac de re dici poſſunt, nam quando Chirurgi induxerunt confutionem tendinum, nil inde factum fuit mali: ſi vero tendo tantum pungatur, horrenda ſequuntur ſymptomata. Si inflammatur tendo cujuſdam muſculi, tunc inflammatio in membrana deſcripta obtinet; ſi inflammatio tranſeat in ſuppurationem, membrana illa ſeparatur & conſumitur, & nervus vel tendo denudatur; ſi vero ſuppuratio tam violenta ſit, ut membranam, funiculos nerveos diſtinguentem, etiam conſumpſerit, tunc illi funiculi diſſiliunt; ſi gradus morbi ſit pejor, tunc fit ſanies; ſi peſſimus, tunc fit virus, ut in cancro, & nervus vel tendo mutat uſque adeo ſuam naturam, ut audiverim Ruyschium dicentem, quod hic non adſit mutatio, ſed vera converſio in aliud ens: certe! qui videt, quomodo partes cancroſæ, conſumpta pinguedine, mutentur, mirabitur, quod nil veteris formæ remaneat. Quod vero argumentum noſtrum propius ſpectat, illud eſt, quod, dum nervus vel tendo ita affectus leviter attingitur, univerſum nervoſum genus in toto corpore turbetur. Homini cuidam, qui ulcus habebat in brachio, nudatus tendo attingitur, ſtatim toto corpore concutitur & riget. Aliud exemplum eſt nobilis cujuſdam viri, cui in crure naſcebatur tumor inflammatorius tam magnus, ut nulla ſpes reſolutionis ſupereſſet; conſumpta hic erant per ſuppurationem involucra circa nexum inferiorem oſſis tibiæ cum aſtragalo, & nudi apparebant tendines, perfecte referentes illud flocculentum, quod a ſuppurato adipoſo panniculo ex ulceribus eximitur; monebam Chirurgum, ne albos hos flocculos eximeret vel attingeret; ille vero audax nimis abſtergendo pus pro panniculo putrefacto illos flocculos tenacula ſua produxit; factum eſt inde, ut miſer homo, antequam prohibere poſſem, a capite ad calcem totus convelleretur cum ſummo ſtridore dentium; paulo poſt tamen rediit ad ſe, fomentis molliſſimis & Balſamo Peruviano calefacto applicatis. Hoc nunc valde mirabile eſt, quod tendo in confutione ſuſti-

ſuſtineat punꝺuram, elongationem, eduꝺionem, cum tamen per inflammationem nudatus ſolo attaꝺu totum corpus facit convelli, vel punꝺus horrenda etiam mala faciat.

Confutio tendinis deſcribitur. Veteres Medici jam dixerunt, quod tendines diſciſſi poſſint coaleſcere, & in hunc uſque diem conſutio exercetur; tunc tendo apprehenditur, ejuſque duæ partes uniuntur; tunc tendo intra decem dies concreſcit, & iterum agit: hodie hæc ſutura tantum inſtituitur in tendinibus nudis, in dorſo manus poſitis, qui ex muſculis digitos erigentibus oriuntur, nec fit, niſi deſciſſio recens facta ſit, ad ſummum intra duodecim dies; hi tendines prius necꝺuntur inter ſe, poſt divergunt ad digitos; raro omnes quatuor abſcinduntur, ſed ſi unus vel alter diſſectus ſit, reliqui ſuam longitudinem retinent: quando ſutura fiet, manum vel digitos ſurſum erigunt; ſupponunt machinam, quæ impedit, ne carpus flectatur deorſum; hinc muſculus erector tunc eſt laxatus, & tendo ſuperior pendulus eſt; ſed tendo inferior, oſſi affixus, ſub cute ſe contrahit: deſcindunt tunc cutem, ſumunt totum tendinem, tenacula trahunt ſurſum, & ubi adduxerunt, ſumunt alium tendinem, & illos ambos ſic elongant, ut ſupra ſe invicem eant, trajiciunt tunc acum per medios tendines; ſumunt tunc ſericum, faciunt inde compreſſulam, quæ ſuſtinet ligaturam, tunc tendo retrocedere non poteſt; applicant tunc ſplenium, & manum tenent immotam; inungunt locum Balſamo Peruviano vel Copaybæ; tota curatio in eo conſiſtit, ut hæc pars non concreſcat cum cute; hinc locus debet teneri bene humectatus. In tendine Achillis hæc operatio etiam felici cum ſucceſſu inſtituta fuit; muſculus hujus tendinis eſt mirabilis, nam per tres junꝺuras tranſit; oritur enim a proceſſibus condyloidibus oſſis femoris, & inſeritur parti poſticæ oſſis calcanei; hinc quando homo firmus ſtat, facit, ut ejus genu antrorſum flecti non poſſit, ita ut ex illis oſſibus fiat una columna; hinc magni uſus eſt, ubi homines gravia pondera ferunt. Apparet ergo, quod in nervo & tendine nudato fiunt horrendi effectus, qui in eodem involucris ſuis tecto non apparent. Videmus hinc intelligere, ſi punꝺo nervo vel tendini Balſamus Copaybæ calidus affundi poſſit, cur homo nullum fere malum ſentiat, ſed omnia ſymptomata avertantur? nam tunc illud ſuccedaneum videtur ſupplere illud deficiens.

Progredior nunc ad morbos ſpeciales, in quibus nervus nudatus eſt, diꝺurus primo

DE ODONTALGIA.

Noviſtis, ſic vocari dolorem quendam, qui fit in loco dentium valde abdito, & ſæpe tam magnus eſt, ut omnem non ſolum humanam patientiam, ſed omnia etiam remedia eludat: hinc Paracelsus & Helmontius invehuntur in ſcholas, quod Odontalgiam curare nequeant, ſed illi ipſi hoc facere non potuerunt, licet multa arcana jactent. Dens fere nunquam integer eſt, quando hoc malum oritur, ſed ſemper aliquid deficit vel in radice, vel ſuperne in ſuperficie lata & ſcabra, vel in cruſta adamantina. Demonſtravit Du Vernejus, quod nervi maxillares radici cujuſque dentis, in infima ejus parte, per foramen, quod vix capillum recipit, unum nervoſum ramulum immittant, ita ut dens, qui duas, tres quatuorve radices habet, etiam totidem nervos accipiat. Talis nervulus, per totam cavernoſam ſubſtantiam dentis pergens, diſtribuit ubique ſuos ramos. Quando jam a quacumque cauſa contingit, vitream & politam cruſtam dentis exeſam eſſe, ſtatim nuditas nervi adeſt; dens tunc quidem integer apparet, ſed ſi homo ſaccharum comedat, imo tantum aerem frigidum hauriat, ilico dolor intolerabilis oritur. Hic eſt primus Odontalgiæ gradus, qui tamdiu durat, quandiu caries ad novum nervum pertingit, hinc homo a leviſſima cauſa continuo

hoc

hoc dolore per annos laborare poteſt; ſed dente plane exeſo ſemper levatur, quia nervi tunc mortui ſunt; ergo odontalgia in initio eſt ſemper ſæviſſima; & qui in pueritia dolorem hunc acerrimum patitur, in provectiori ætate ab hoc malo ſæpe prorſus eſt liber; dum tamen fibrillæ nervoſæ infinitæ ſucceſſive eroduntur, ſemper novus dolor oritur.

Curatio per destructionem nervorum. Quæritur nunc, quibus remediis hoc malum curari poſſit? accuſatur hic ſemper deſtillatio, ſed falſiſſime; nec aliud remedium in hoc caſu eſt, niſi ut denudatus nervus occalleſcat; ſive hoc fiat per radicem Pyrethri, quam nunquam fallere jactat Paracelsus, vel per ferramentum candens, caute in exeſum dentem inſinuatum, vel per Camphoram, nil refert; nam cauſa doloris proxima ſemper eſt in nervo, hinc omne illud, quod facultatem ſentiendi in nervo deſtruit, dolorem tollit. Recipe Radicem Tormentillæ, Pyrethri, Hyoſcyami, coque in aceto acerrimo, colaturæ admiſce certam portionem Camphoræ & Opii; retineatur hæc decoctio fervida tamdiu in ore, donec dolor ceſſaverit, & tunc eluatur os aqua pura frigida vel calida: in hoc medicamento rediguntur in unam formulam, quæ laudata ſunt contra odontalgiam; nam ſi Tormentillæ ſuccus poteſt attingere nervum, illico tollit ſenſum vi ſua adſtringente. Pyrethri radix tam fervida eſt, ut copioſum ſalivæ fluxum excitet; hujus vis, addita vi radicis prioris, nervum eo magis deſtruit. Hyoſcyamus apponitur, ut dolorem ſedans remedium; Camphora nervis eſt amiciſſima; Opium narcoticum: acetum acerrimum eſt penetrantiſſimum, quod nervos reddit inhabiles, & ſic facultatem ſentiendi compeſcit. Si non adſint ſigna magnæ inflammationis, poſſunt ſumi ſpiritus Cochleariæ drachmæ quatuor, Tincturæ Myrrhæ drachmæ duæ, Laudani liquidi Sydenhami drachma una; ſi vero inflammatio adſit, ſumitur ſpiritus nitri dulcis loco ſpiritus Cochleariæ. Reliqua, quæ hic laudantur, remedia non ſunt magni momenti.

Intelligitis nunc etiam, cur evulſio dentis cum ſua radice hoc malum ſanet, nam tunc abrumpitur nervus, qui per radicem denti committebatur. Dicunt vulgo, quod uno dente evulſo malum tranſeat in alium; hoc ideo fit, quia ſæpe in alio dente etiam caries eſt, ſive ex ſe ipſo, ſive ex vicino communicata; ſed nunquam fit, ſi malum in ſolo dente evulſo hæſerit. In hac evulſione ſæpe eſt multum periculi, ſi dentes molares radices divergentes habeant, nam tunc vel radix ſola, vel quandoque etiam maxilla frangi debet. Sæpe tuberculum eſt verſus genas ad partem exteriorem maxillæ, & tunc radix dentis perforat maxillam; in eo caſu ſæpe immedicabilia mala fiunt, niſi evulſio recta fiat. Uſtio dentium profunda hoc malum quoque curat, & ſæpe uno momento, ſed ſi eſchara abſcedat, dolor redit. Alii laudant emplaſtra valide moventia, ut piceum vel oxycroceum, quæ temporibus applicantur, ſæpe cum levamine; nam nervus, qui vergit ad dentes ſexdecim ſuperiores, ramos ſuos diſtribuit ad tempora & latera ſyncipitis. V. Eustachii *Tabulam XXI.*; eſtque idem, qui ſub titulo *pedis anſerini* a Du Vernejo deſcriptus eſt. Vidi, camphoram, exceptam emplaſtro Oxycroceo, acerrimos dolores dentium ſuſtuliſſe: prodeſt etiam veſicatorium ex cantharidibus, poſt aures appoſitum; ſi ferro candenti circa proceſſum maſtoideum profunda inuratur eſchara, dolor ſanatur, ſed dentes carioſi fiunt. V. Eustachium *de dentibus*, *Capite ultimo*, & *Pyrotechnam Chirurgicam* Severini *Lib.* II. *Cap.* 20. Empyricus Amſtelodamenſis digitis circa aures appoſitis comprimebat fere omnes nervos, & ſic reddebat inutiles. Rudis ille homo ſine ullo reſpectu perſonarum, tam in delicatis puellis quam in viris, eandem ſervabat methodum; in quibuſdam caſibus bonum effectum inde vidi, ſed ſæpe faciebat contuſiones, vel nervis dentium

tium deſtructis caries ſequebatur. Quando nunc ad curandam odontalgiam in maxilla inferiori comburitur locus, ubi nervus ad dentes intrat, idem fit quam a remedio illius Empyrici.

Rogo jam, an non eadem & ſimilia mala nervorum, & tendinum in aliis corporis partibus oriri poſſint? an non ad omnia oſſa nervi diſtribuantur? an ibi non tuti & quieti hæreant inter lamellas oſſeas? ſi vero ſeparatis his lamellis ſimilis eroſio fiat, ut in dente, an non ibi quoque terribiles morbi producantur? Credo ergo, quod chronici morbi profundi in oſſibus ſimiles ſint odontalgiæ; quod ibi non adſit acrimonia, ſed nervus denudatus; hinc illi dolores in vertebris, in oſſe ſacro & Coxæ, qui ibi ſæpe per annos hærent, nec tolli poſſunt, niſi totus locus inuratur.

De aliis odontalgiis.

Hactenus egi de odontalgia, quatenus a ſolis nervis affectis pendet; hanc vero horulam etiam deſtinavi, ut hunc morbum propius conſiderem, licet proprie in nervis non hæreat. Re autem omni conſiderata, quadruplex ſub hoc nomine occurrit morbus.

Ab inflammatione gingivarum.

Prima eſt ab inflammatione gingivarum, ſive vaſorum ſanguiferorum, quæ ad gingivas, & ex iis ad dentium interiora propagantur. Noviſtis, quod gingivæ ſint tales partes, quibus nulla fere pars in toto corpore ſimilis eſt, quæ cute carent, & tenuiſſimam tantum membranulam, Epidermidi ſimilem, ſibi impoſitam habent; nil hic muſculoſi, tendinoſi, vel ligamentoſi, ſed tractu temporis calloſam penitus acquirunt duritiem, uti patet in ſenibus edentulis, quibus maxillares dentes excuſſi ſunt; in iis preſſæ nullum ſanguinem fundunt, cum tamen in junioribus ad minimam preſſionem ſanguis effluat. Vaſa hic inextricabili ratione creſcunt: nec tamen multum accreſcunt dentibus, nam rudiori digito poſſunt ſeparari, hinc non videntur verum perioſteum dentibus dare; nuſpiam autem ſanguis aeri externo magis exponitur, quam in his locis, unde hic certi poſſumus reddi de indole totius ſanguinis.

Ex his gingivis rami emittuntur ad dentes, unde morbi horum vaſorum dentibus communicantur. Dentes in alveolis hærent eo laxiores, quo animal origini propius; quicquid intra alveolos dentium ſe demergit, & implantatæ dentium radici immittitur, proſapiam habet a gingiva: in fœtu recens nato maxillæ in ſuperiore parte ſunt craſſæ, & alveoli latiſſimi; ergo lamellæ maxillarum in parte oſſea ſolida recedunt a ſe invicem, relinquentes ſpatium fungoſum & celluloſum, in quo alveoli hærent; gingiva obvelans unam lamellam, veniens ad marginem, claudit hoc ſpatium, & manet, ubi dentes erumpunt; in edentulis penitus concreti ſunt alveoli, dentibuſque excuſſis lamellæ, quæ antea diſtabant, abeunt in marginem acutum, & tam durum, ut panis bis coctus inter maxillas frangi queat. Si in his partibus oriatur inflammatio, tumor debet eſſe in parte exteriori, nam dentes cedere non poſſunt; hic vero tumor ſeparat gingivas a ſuperficie dentium, ergo exiliſſima illa vaſa, quæ ex gingivis ad dentes tranſeunt, rumpuntur; & gingivæ, quæ in ſanis cuſpidatim ſurſum aſſurgunt, nunc inſtar cavi arcus premuntur deorſum; curato morbo iterum elevantur ſed quando inflammatio ſemel eo uſque proceſſit, ut magna dentis pars a vaſis ſuis maneat ſeparata, adeoque nutrimento ſuo orbata, tunc dens fit pallidus, fuſcus, nigreſcens, exfoliatur, & denudatur in illis locis, ubi nervi hærent.

Ab earum colliquescentia.

Altera odontalgiæ ſpecies eſt, quando gingivæ, quæ per inflammationem receſſerunt a dentibus, quia continuo humectatæ, aerique expoſitæ ſunt, in tabum vertuntur, & in liquamen mucilaginoſum & fœtidiſſimum abeunt: quia undique huc adfluit magna copia liquoris tam ſalivoſi, quam aquoſi exhalantis, creſcit magis & magis illa gingivarum corruptio, quam noſtra-

ſtrates vocant Cancrum aquaticum, *Waterkanker*: vidi hunc in puella pulcherrima, in qua omnia in cavitate oris ita erant exeſa, ut miſera circa mortem deglutire non potuerit. Quando hoc vitium procedit, denudatur maxilla, & non modo dentes, ſed magnæ lamellæ ex maxilla decidunt, nam maxilla ſtatim fit carioſa, ſimulac gingivæ ab illa ſolvuntur. Hæc Odontalgiæ ſpecies nunquam magis occurrit, quam in prima ætate, antequam dentes ſecundi prodierunt, excuſſis primis, qui vix radicem habent, hinc omnia tunc adhuc ſunt valde laxa; ſed poſt ſeptimum vel octavum annum raro hic morbus apparet. Nil pejus eſt, quam ſi ad curandum hoc malum ſumatur ſpiritus vini camphoratus, vel ſpiritus theriacalis, vel alius ſimilis exſiccans & calefaciens; nam hi ſpiritus tollunt quidem dolorem, ſed vaſa inde moriuntur, & cruſta vel eſchara, quæ inde facta eſt, debet iterum ſeparari; ſed unicum remedium eſt condire has partes contra corrodentem acrimoniam & æris corruptionem, nam tunc natura ſufficit ad reliqua, quæ dein ſolet ſeparare illud putridum, quod interim impeditur proſerpere. Non adhibendum hic eſt alcohol, nam illud tantum nocet, quantum conſervat. Sumpſi ergo ſalem marinum vel ammoniacum, & ſi rubedo aderat & calor, nitrum; diluebam in tanta copia aquæ, ut liquor nullo modo haberet acrimoniam; huic myriæ addebam pauxillum vini & ſucci Citri, & continuabam hoc remedium per aliquot dies, & ſola hac methodo multos ſanavi. Cavete autem a crudeli quorundam Chirurgorum methodo, qui gingivas infantum tam ruditer fricant, ut ſanguis ex iis prodeat, unde infantes adeo expaveſcunt, ſimulac hos carnifices videant; ſed leniter hic debemus procedere. Poteſt hæc mixtura æque applicari ad genas externas, quam interne ad buccas, ſi videatur opportunum. Ubi magnus ardor adeſt, ſumo ſuccum Sempervivi majoris, & in eo diſſolvo tantillum nitri vel ſalis Ammoniaci; ſi hoc remedium applicas, ilico ſolamen adfert: vel ſumo folia Plantaginis latifoliæ recenter carpta, humecto in aqua pluviali, epidermidem aufero, & ſic applico; hoc eſt ſummum remedium, quod dum tollit inflammationem, ſimul roborat vi ſua adſtringente.

Tertia ſpecies odontalgiæ fit a radice dentium, per lamellam perforatæ aut carioſæ maxillæ ſuperioris vel inferioris tranſeunte. Hæc ſpecies non fieri poteſt niſi in dentibus caninis vel molaribus. Horum radix per infinitos morſus, imprimis in illis, qui dentes fortiſſime ad ſe invicem apprimunt, intropremitur, & lamellam tenuiſſimam atterit & conſumit, & tunc dens gingivam attingit, unde fit inflammatio, quæ totam faciem in tumorem attollit; oritur tunc ad illum locum, ubi vitium hæret, tuberculum, quod ad ſuppurationem pervenit, exeunte tunc pure ablatus eſt morbus; ſed poſt unum alterumve menſem, in aliis citius, in aliis tardius, ſtillicidium illud puris redit. Quando morbus ille pergit, radix dentis apicem ſuum extrorſum extendit, vel eodem modo retrorſum flectitur verſus palatum: hoc malum a quibuſdam Chirurgis habetur pro exoſtoſi, ægroſque ſuſpectos facit luis venereæ; in hoc caſu ergo magni errores committi poſſunt; hoc vero ne fiat, materiam hanc paulo accuratius excutere conſtitui. **A perforatione alveolorum.**

Vidimus, marginem limbi in ambitu maxillarum diviſum eſſe in duas lamellas, a ſe invicem diſtinctas, ex quibus fiunt alveoli, in quos dentes immittuntur: ergo alveoli conſtant binis lamellis, a ſe invicem remotis, & dein medio concremento, quod ex una lamella tranſeuns in alteram utraſque connectit, & facit inter ſingulos dentes oſſeum diaphragma; hæ lamellæ & diaphragmata communicant cum immiſſa dentis radice per vaſa mollia, quæ ergo obnoxia ſunt inflammationi, aliiſque vaſorum morbis; ſed & cavitates ipſæ ope eorun- **Ulterior conſideratio dentium.**

eorundem vaſorum communicant inter ſe invicem, & diaphragmata ſunt tam tenera, ut corruptiones, quæ hic fiunt, facilius per illa penetrent, quam per lamellas maxillarum. Diſtantia hæc inter lamellas in homine tanto eſt major, quanto eſt origini propior; & in fœtu, ubi dentes molares naſcituri ſunt, cavum eſt inſtar calami ſcriptorii, quod repletur veſica mucoſa, vaſis plena, quæ poſtea excreſcit in dentem: excuſſis dein primis dentibus, & ſecundis jam prodeuntibus, minuitur hæc diſtantia inter lamellas, quæ tunc ſe contrahunt, & claudunt circa dentem, ita ut dentes, in prima ætate vacillantes, poſtea firmentur, & vaſa etiam minuantur: in hominibus vero ætatis valde provectæ dentes excidunt, quia lamellis ad ſe invicem adductis vaſa plane abolentur, & dens penitus ſiccus fit.

Hinc clarior Odontalgiæ idea. Duo jam ſunt modi, quibus dentium alveoli lædi poſſunt: primus eſt rudior dentium inter ſe colliſorum actio; nam quando vis muſculorum, maxillas ad ſe invicem ducentium, valde magna eſt, & ſuperat reſiſtentiam in diaphragmate & lamella, dentes complectente, dentes coguntur cedere, & diploe facile contunditur: hinc ergo fit odontalgia, quæ omnium frequentiſſima eſt in prima ætate, quando infantes duriora commolere incipiunt. Alter modus eſt, ſi vitrea dentis cruſta conſumpta, & lamella exteriori ablata, oſſea dentis ſubſtantia vitium capiat, quod propagatur ad partem dentis, alveolo immiſſam, & ad alveolum ipſum, & in his locis inflammatio, omneſque alii morbi vaſorum fiant: hinc ergo videmus, quod in morſu fortiſſimo lamellæ alveolorum tenues, quæ ad radicem dentis ſunt, adeo debilitentur, ut ſenſim pertundantur, & dens magis magiſque extrorſum promineat, & ſic ſtructura in diploe maxillarum penitus turbetur; & hoc fit plerumque in exteriori parte utriuſque maxillæ, quia dentes in morſu perpendiculariter in ſe arietant, unde primi inſultus fere ſemper in lamellam exteriorem fiunt. A quacumque harum cauſarum orta fuerit inflammatio vel corruptio in diploe, dolor oritur immanis, nullis remediis tollendus, ſolis narcoticis obtundendus. Si hic fiat ſuppuratio, materies retinetur, & convertitur in ichorem, qui diſpergitur per cavernas diploes non reſiſtentes, & in hoc caſu viſum fuit, integras ſquammas maxillarum ſeparatas fuiſſe. Memini, quod ad me conſulendum venerit vitriarius in hac urbe, qui intolerabili oris dolore jam per annos laboraverat; omnia in eo inflammata & tumida viſum diſtinctum prohibebant; miſſo ſanguine, exhibitis purgantibus & gargariſmis, exterius applicari jubeo ſuccos Sempervivi majoris & Plantaginis cum aceto; incepit quidem paululum ſubſidere tumor, ſed omnia atramenti inſtar erant nigerrima; caries concepta in diploe fecit, ut lamellæ fruſtulatim exirent, & tandem homo miſerrime mortuus eſt. In alio maxillæ inferioris exterior lamina laxa & mobilis erat, & fruſtum integrum erat ſeparatum, hærens inter integumenta viva; decoctum Malvæ tenebat ore; emolliebat partes, & ſic fruſtum integrum excidit.

Si vero materia exitum habeat; tum ægri ſemper cloacam fœtentem in ore ſuo gerunt, & fit fiſtula maxillaris vel Odontalgica; quod ſi ægri mane has partes premunt, pus juxta dentes exſilit, & toto die liberi ſunt; ſi vero coaleſcit hæc cloaca, horrenda odontalgia oritur. Vidi ruſticum, cui dens molaris ſiniſtram maxillæ inferioris partem, & tandem etiam muſculos & integumenta perforaverat; dente evulſo, omnia, quæ ore ſumebat, per hoc foramen elabebantur. Si dens carioſus fit, & fiſtula perpetuo manans remanet, fertur utcunque in maxilla ſuperiori; ſed ſi fiat in inferiori, ubi tot molles glandulæ & muſculi ſunt, omnes hæ partes in loquela & deglutitione læduntur, & ab hac cauſa

ſæpe

ſæpe ſcirri & canceri fiunt . Nil autem moleſtius eſt , quam ſi palatum perfoditur, nam dentem eximere non poſſum , niſi palatum ſimul frangere velim. Omnia hæc mala fiunt imprimis in prima ætate , nam conſolidata maxilla , tantus metus non eſt, & dens potius peribit; quando ergo vobis occurrunt, non facile accuſare debetis catarrhos vel deſtillationes , ſed ſemper cogitare , quod vitium hæreat in maxilla vel dente , unde omnia alia mala expectanda ſunt , niſi dens, ſimulac commoda occaſio adſit , evellatur.

Hujus cauſa ab acidis. Hic vero morbus a nulla re magis fit , niſi ab acido forti : ſi enim homo multos fructus immaturos comederit , ſentiet ſtuporem dentium ; ſi pergat hic morbus , cruſta exterior eroditur ; quando tunc tantum aer frigidus accedit , ſtatim fit odontalgia . Peſſimum ergo eſt artificium , quo dentes nigri redduntur albi, nempe per acidum vitriolicum, nam tunc ſimul cruſta externa tollitur, & ſentit homo, ac ſi dentes aqua frigida abluerentur , & poſt paucos dies fuſci fiunt . Tentandum tunc eſt, an dentes adhuc reſtitui poſſint: ſumitur alcaheſt Glauberi , vel oleum tartari per deliquium , quæ ambo antacida ſunt , hæc multa aqua diluuntur , & hoc remedio dentes per acida eroſi ab imminenti malo conſervari poſſunt ; ſi vero malum jam penetraverit ad intima , ſola evulſio juvat ; hac enim facta , vulnus recens patet ; repurgatur omne , quod incipiebat corrumpi, comprimuntur omnia vaſa, & totum cavum deletur : fruſtra ergo novus dens exſpectatur , niſi in infantibus , in quibus ſecunda dentitio nondum facta eſt.

Cura hujus mali. Habetur in obſervationibus Ruyschii , quod , dum Sceleta tentabat reddere alba ope aquæ cum acido miſtæ , ſi paulo plus ſpiritus nitri vel aquæ fortis immiſcebat aquæ, oſſa fiebant flexilia , ita ut magnum os femoris in quamcumque vellet formam adaptare potuerit ; ergo acida tollunt ſolideſcens illud , quod in oſſe facit oſſeum ; hinc quando dentes habent in ſe aliquid , quod illos teneros & molles reddit , eatenus alcalia juvant. Ut vero evulſio fiat , ſi malum hæſerit in dentibus caninis, Chirurgus debet bis vel ter dentem leniter concutere , ut alveolus utcumque dilatetur, & ſic inſtrumento ſuo vectiformi dentem potius poteſt eximere, quam evellere ; ſi vero una vice hoc facere tentat , tunc lamellam perforatam ſæpe penitus frangit . Si contingit in poſtremis dentibus molaribus , ut per morſum preſſi radices ſuas divaricaverint , tunc oritur ingens tumor , & maxilla aſſidue dilatatur ; ſi tunc dens retrocedens in dilatatam partem benignitate naturæ elevatur ab altero dente , æger in manducatione non læditur ; ſi vero radices protenſæ manent, ita ut maxillam pertundere incipiant, tunc oriuntur tot tubercula, quot ſunt radices ; maxilla ibi fragilis fit , & fruſtulatim excidit ; in hoc caſu danda ſunt aſſidue collutoria oris, quæ a putredine præſervant: huc faciunt Folia Rutæ, Scordii , Alliariæ , Abſinthii, cum vino & pauco aceto macerata, & æger ſimul debet moneri, ut hac parte oris non manducet : dens etiam ſæpe conterendus , non autem per ferramenta, ſed per fiſtulam tabacariam, quam inveni hic optimam limam eſſe, imprimis ſi vulgare tantum genus adhibeatur ; hujus ope dentes tuto teri & politi reddi poſſunt , ſed hoc tamdiu repeti debet, donec cuſpides abraſi ſint.

Quarta ſpecies Odontalgiæ hæc eſt . Sæpe contingit , dentes caninos ſuperiores tam longos eſſe , ut radicibus ſuis infimam antri Highmoriani lamellam attingant. Antrum hoc in homine adulto aliquot dachmas liquoris capere poteſt, ſed in infantibus non invenitur ; emiſſarium habet in cavum naſi, & in omni ſua ſuperficie tegitur perioſteo , quod ab omni alio diverſum , a ſolo Ruyschio bene deſcriptum eſt , quod ſit papyro longe tenuius , & arteriis innumerabilibus gaudeat, quas ſero-mucoſas vocat , quia non in venas patent, ſed rectis tramitibus exhalant Ultima ſpecies Odontalgiæ.

 liqui-

liquidum; quod ſtagnando muceſcit. Si ergo homo nixu fortiſſimo dentes ad ſe invicem adducit, premit radicem dentis canini contra lamellam infimam hujus antri, eamque ſæpe pertundit; ita ut radix dentis aſſurgens inflammationem faciat in perioſteo ſubtiliſſimo hujus antri, quæ ſe ulterius diſpergere, & in ſuppurationem verti poteſt: ſuperior lamella hujus antri facit orbitam oculi, hinc vitia, hic nata, poſſunt propagari ad ipſos oculos, & hæc ratio eſt, quare hos dentes caninos vocaverint ophthalmicos. Si membrana antri tumeſcit, viam in nares occludit, & nil geniti humoris per naſum exit; corrumpitur ergo hic humor, qui tunc ſæpe per lamellas hujus antri ſibi viam facit, & peſſima ulcera producit. Nihil hic eſt remedii, niſi ut dens ocyſſime evellatur, nam tunc antrum ſtatim ſe repurgat, inflammatio ceſſat, & humor naturale ſuum iter recuperat; dente evulſo, per immiſſam fiſtulam poteſt injici vinum cum ſcordio, alliaria, & ſale, ut ſic antrum repurgetur.

Conſideratio Catarrhi. Quoniam vero in Odontalgia ſæpe accuſatur Catarrhus, paucis hic loci inquiram, quid de hac re ſentiendum ſit. Catarrhus vocatur ſubitus tumor, abſque manifeſta cauſa ſe oſtendens in variis corporis partibus. Latini hos tumores vocant deſtillationes, quaſi humores eo verſus deſtillarent. Tales ſæpe fiunt in membrana SCHNEIDERIANA, in faucibus, larynge, bronchiis, & tuſſim excitant, quam catarrhoſam vocant, quæ tam frequens eſt in ſenibus, in quibus dentes jam deficiunt. Ergo homines non laborant odontalgia ex cauſa catarrhoſa, ſed ſemper a cauſa topica in dentibus hærente.

Quæritur ergo nunc, quinam nervi hic afficiantur? Scimus ex Neurologia, quod nervus quinti paris abeat in tres magnos ramos, (V. EUSTACHII *Tab. XVIII.*) qui ad omnes capitis externi partes diſtribuuntur. Nervum, qui ad maxillam inferiorem tendit, concomitantur arteria & vena. Sed præterea ramus portionis duræ nervi auditorii ingreditur aquæductum FALLOPII, & circa proceſſum maſtoideum iterum egreditur, & tunc diſtribuitur in ramos, qui abeunt in varios faciei & auris externæ muſculos, & cum memoratis paris quinti ramis communicant, & hi ſunt nervi, qui in Odontalgia afficiuntur; hinc ægri tunc dicunt, ſe ſentire ad loca temporalia, quaſi ibi deſtillaret aliquid. Patet nunc, quod, ſi odontalgia oriretur a deſtillationibus, illa in decrepitis ſenibus & aniculis edentulis deberet eſſe major & frequentior, quam in tota vita præcedenti, nam in ſenio deſtillationes ſunt omnium maximæ & frequentiſſimæ; hoc vero quum non appareat, patet, quod Odontalgia ſit affectio topica dentis, quæ ab ejus nervis pendet. Obſervatum eſt multoties, quod homines, qui Odontalgiæ maxime erant obnoxii, poſtea per totam vitam inde liberati fuerint; & hujus rei cauſa aliquando detecta eſt per Anatomen, nam in ſubſtantia dentis infima, qua parte canalem habet exiliſſimum, qui vix capillum recipere poteſt, & tamen admittit tria vaſa, nervum, arteriam & venam, inventa fuit exoſtoſis vel exodontoſis, quæ vaſa illa comprimebat, & foramen illud reddebat nullum. Triplex ergo cauſa eſt, cur homines, qui laboraverunt Odontalgia, poſtea ab ea maneant liberi. 1. abſentia dentis evulſi, unde concretio maxillæ omniumque nervorum abolitio. 2. talis dentis ipſius diatheſis, ut nervus factus ſit calloſus. 3. tumor ad radicem dentis, comprimens vaſa, dentem ingredientia.

DE PARONYCHIA.

Comparatio Paronichiæ cum Odontalgia. Similitudo ingens eſt inter Paronychiam & Odontalgiam, quod fecit, ut hic loci hunc morbum explicare conſtituerim. Uterque enim morbus hæret in nervo detecto, qui in partem duram abit. Nervi, qui ad dentes eunt, intra eorum cavernulas diſtribuuntur; qui vadunt ad phalanges digitorum, progrediuntur per cartilagineam

gineam thecam, in qua eſt cauſa Paronychiæ. Omnis nervus abſciſſus, ſtatim retrogreditur; ſed nervi, qui ad oſſa hærent, ſemper ſunt doloris conſtantiſſimi: ſi in dente v. g. mille cavernulæ ſunt, in ſingulis filamentum aliquod diſtribuitur, & dolor tunc poteſt manere per annos. Cauſa Paronychiæ ſimilis eſt, quia nervus hic in ramos infinitos diviſus hæret inter tegmina ſolida; tenuiſſima acicula pungitur ſub unguibus, manebit fere dolor, donec homo moriatur, omni remedio reſiſtens: in dente facillima fit caries; ſed phalanx extrema ſimiliter eſt os cavernoſum, quod ſi a Paronychia afficiatur, ſæpe excidit.

Deſcriptio hujus mali ejuſque ſymptomata. Paronychia ab AEGINETA definitur, quod ſit *abſceſſus, natus circa radicem unguis*. Latini vocaverunt *Reduviam*, quæ vox denotat illum ſemicirculum, qui eſt ad finem cuticulæ & cutis, ubi hæret unguis. A recentioribus vocatur *Panaritium*. Morbus ille ſedem habet in articulo extremo pollicum & quatuor digitorum manuum vel pedum, ad radicem unguis, vel ad latera. Hæret inprimis, ubi papillæ cutaneæ ſe explicant, & horizontaliter incipiunt decurrere: in hac parte dolor fit adeo acerbus, ut totum corpus inde concutiatur, & omnis ſomnus tollatur; imo fiunt inde febres, convulſiones, nauſea, vomitus, ſyncope, phrenitis, & quandoque mors omnibus miſeriis inpoſuit finem. Ipſa pars affecta ſæpe non multum tumet, licet in metacarpo, carpo & brachio tumor immanis excitetur. Quo major eſt tumor, eo facilius ſanatur morbus; quo minor tumor, eo dolor magis intolerabilis.

Symptomata. Si morbus afficiat digitos, tumor terminatur ad flexuram cubiti, ubi biceps tendine ſuo in radium ſe inſerit, omneſque digiti dolent, quia tendines, qui accedunt ad phalanges digitorum, inter ſe communicant; ſi vero pollex laborat, reliqui quatuor digiti non afficiuntur. Dolor hic uno momento ſæpe inſurgit, & malum intra paucas horas admodum propagatur, ita ut oſſiculum vel phalanx extrema pollicis aut aliorum digitorum carioſa fiat, & licet per aliquod tempus adhuc hæreat, tandem tamen excidat. Quantum novimus, in tota Chirurgia nullum eſt exemplum, quod pars quædam tam cito ſideretur. Incipit etiam fere ſemper unguis protrudi, ita ut ultra pulpam digiti aſſurgat, tandem vacillat, & intra paucos dies ſine ſenſu cadit; ſed, quod magis mirum eſt, intra menſem iterum creſcit. Putreſcit etiam tendo, qui ſupra ultimum articulum adſcendens in hoc oſſiculo radicatur: apparet tunc in fundo ulceris aliquid albi & flocculenti, quo ſeparato, ultimo etiam putreſcit tenax ligamentum, illoque integre putrefacto oſſiculum non poteſt manere articulatum cum oſſiculo ſequenti, & tunc demum elabitur. Hac ratione in tota palma manus poteſt ſeparatio fieri materiæ cujuſdam flocculentæ, muſculis perfecte intactis, ſed cutis poſtea cum iis concreſcit, & tota pars fit immobilis. Hæc eſt in genere deſcriptio hujus mali, ſed quia ſingularis ejus natura a parte affecta pendet, hinc alla paulo accuratius examinanda eſt.

Vidimus, quod Paronychia non oritur niſi in phalange ſuperiori pollicis & digitorum, ſed ad unguem non pertingit, nam ſub ea tantum papillæ ſolæ ſunt, & unguis cum iis non cohæret, ſed incumbit, ergo nihil ad phalangem facit. In ultimo Phalangis oſſiculo tres diſtinctæ partes conſiderantur; apex ſupernus, qui tam mire fungoſus eſt, ut vix oſſeus appareat; medium, quod parvum eſt; pars infima, qua ſecundum oſſiculum reſpicit; quæ habet cavum valde latum, obductum cruſta cartilaginea polita & ſolida, cui reſpondet cartilago convexa oſſis ſecundi: cæterum ipſum os eſt ſcabrum, ſpongioſum, cavernoſum, ut omnia reliqua oſſa corporis; in omnes ejus poros vaſa omnis generis ingrediuntur, ejuſque ſcabrities ligamentis inſerendis inſervit: cruſtæ cartilagineæ valde politæ ſunt, & in iis nullus porus vel Pars affecta.

per microſcopium apparet, & quantum videmus, tota hæc pars vaſis ingredientibus & egredientibus deſtituitur. Rogavi Ruyschium, ut hanc rem ſollicite indagaret; & reſponſum ab eo accepi, quod, ſi injectio fieret feliciſſima, invenerit cartilaginem vaſculoſam in infima parte; ſed quod nulla vaſa apparerent in alia parte, quæ ſuſtinet articulum. Sumſi oſſa boum annoſorum, decoxi, & dum ſubito ex aqua ebulliente eximerem, vidi, quod cruſta cartilaginea in omni fere puncto ſpeciem haberet veſiculæ, pingue quid continentis. Ex binis his experimentis collegi, quod hæc pars polita revera nulla habeat vaſa viſibilia, ſed quod tamen in cavernulis quibuſdam ſit pinguedo tranſudans, quæ cartilagineam hanc cruſtam lubricat, ne per attritum caleſcat & conſummatur.

Fabrica ejus. Infima pars hujus oſſiculi primi ita nectitur cum ſecundo, ut flexionem & extenſione admittat, hinc ligamenta obſequioſa eſſe debent. Olim in fœtu conſtabat ex tribus partibus; cruſtula oſſea in parte anteriori, parte media denſiori, & tunc in parte poſteriori ſequebatur epiphyſis, facile ſeparanda. Inter primum & ſecundum oſſiculum eſt capſa ligamentoſa, ſed illa oſſis pars, quæ nuda eſt a ligamentis, perioſteo tegitur; illud autem eo loco, ubi ligamenta ſunt, illa tranſcendit; & ubi venit ad alterum os, ligamenta deſerit, & oſſi iterum accreſcit. Idem in reliquis articulis verum eſt, quod nempe ligamenta oriantur in illa oſſis parte, ubi in prima ætate erat epiphyſis, oſſi juncta, hinc fibræ ligamentoſæ diſtinctæ ſunt ab omnibus aliis corporis partibus; extenduntur illæ ab una epiphyſi ad aliam, & non invenitur mobilis articulatio, ubi primo non fuit cartilaginea epiphyſis; & faciunt hæc ligamenta capſulam cavam, tam arcte clauſam, ut nullibi liquidum intrare vel exire poſſit. In his ergo partibus eſt œconomia ſingularis, & morbi quoque ſingulares: interna ligamenti ſuperficies eſt valde polita & obſequioſa, nam in flexura articuli nunquam eadem manet. Si deſciſſa theca ligamentoſa aperitur, & ad latera premitur, ſudabit undique liquorem, perfecte ſimilem albumini ovorum recentium; hoc liquidum non pingue, ſed mucilaginoſum, internam ligamentorum ſuperficiem oblinit.

Ruyschius porro demonſtravit, quod illa ligamenta per omnem ſubſtantiam plena ſint vaſis, ita ut appareant reticula arterioſa & venoſa, & illæ arteriæ liquidum ſuum in has thecas deponunt; ſi hoc miſcetur cum illo mucilaginoſo, optima fit attenuatio, & naſcitur materies, lubricando articulo aptiſſima. Eodem modo agunt artifices, qui novas rotas non ſolo oleo; vel ſola pice, ſed utriſque miſtis obliniunt. A juſta copia & conditione hujus linimenti articuli flexilitas pendet; hoc vero ſi ſtagnet, anchyloſis oritur. Ampullæ hæ ſmegmaticæ non æquabiliter perſpirant, ſed motu articulorum nunc comprimuntur, nunc iterum laxantur, & liquorem ſuum exprimunt. Si alicubi in commiſſura oſſium debet fieri maximus attritus & motus, Creator non tantum dedit cryptas in ligamentis, ſed alium etiam & mirificum apparatum. Sic duo Condyli oſſis femoris inferiores, qui committuntur cum oſſibus tibiæ, primo habent ligamentum ambiens, quod continet duas cartilagines ſemilunares mobiles, & circa illas cartilagines inveniuntur aliæ ampullæ quam plurimæ; in medio magnus ſinus cavus hæret, & ibi adhuc alia ligamenta apponuntur; ibi ſunt ſimiles ampullæ. Os innominatum, habens acetabulum pro oſſe femoris, accepit ligamenta fortiſſima, & in medio eſt ligamentum aliud, Teres dictum, & circumponitur burſa flexilis: ſi injectio feliciſſime peracta eſt, infinitæ arteriæ & venæ hic ubique apparent, & ſi premitur pars, guttulæ ubique emanant. Præter hoc univerſale perſpirans humidum, & ſmegma illud mucilaginoſum, ad articulos etiam venit medulloſum oleum, quod in quiete aggregatur, & per motum conſumitur: hoc in ſenibus, ſcorbuticis, & lue venerea affectis perit;

hoc

hoc difficulter penetrat, licet forte ſubtiliſſimum tranſudans ſit; quando hoc deficit, artus vix moveri poſſunt; data tunc medulla alicujus animalis optimum habet effectum. Obſeſſa arce Suecica milites caruerunt omni annona; inceperunt laborare doloribus articularibus; unus erat in arce Chirurgus, qui ſuaſit, ut legerent oſſa mortuorum equorum, quorum medullam dicebat eſſe optimum remedium, unde omnes ſolamen acceperunt.

Prima Paronychiæ ſpecies.

Oſſa quo ſuſtinent majores motus, eo plus habent medullæ; & in phalange ſimile deponitur liquidum, quam in omni loco, ubi eſt magnus & aſſiduus attritus; ſi quieſcit articulus, illud mucilaginoſum accumulatur; ſed per motum & attritum attenuatur & expellitur: quamdiu hæc liquida ſuppeditantur, animal ſe poteſt movere; ſi deficiunt, pars obrigeſcit. Si vero contingat, ut loco triplicis hujus mitis & inſipidæ materiæ, acris accedat, vel illa acris fiat, dolor fit ad minimum motum, & hinc illi homines ſemper debent quieſcere, ut dolorem evitent. Si acciderit, ut majori copia adferatur, quam reducitur, ideoque accumuletur, tunc liquidiſſima pars exhalat, craſſior remanet & continuo aggregatur, hinc oritur tum anchyloſis, tum tumor, quæ ligamenta expandendo dolorem facit, qui, prout hæc materia augetur, continuo increſcit, & ſæpe per annos durat. Talis tumor ſemper lente accedit, ſed a plethora vel febri ſolet augeri; & ſi ægri illi majori copia bibant potus calefacientes, vel majorem fecerint motum, dolores illorum exacerbantur. Si tunc ſimul vaſa perioſtei & vaginæ adipoſæ tendinum afficiantur & erodantur, omnia cito corrumpuntur, & hoc malum inprimis timendum eſt in articulis phalangum digitorum. Hanc pono primam ſpeciem Paronychiæ.

Hoc malum curatur, exhibendo talia, quæ nullam acrimoniam vel cruditatem habent: lac ergo princeps eſt remedium, ſed ne nimis facile aceſcat, parum ſaponis Veneti addendum eſt; dein ſerum lactis, vel jus carnium ſine multo ſale paratum. Lenis etiam motus fieri debet, & nil melius eſt, quam omni mane flectere, & extendere, & leniter comprimere ſuos artus; nam hoc modo malum optime præcaveri poteſt: tandem etiam frictio inter remedia probatiſſima eſt.

Altera ſpecies.

Sequitur altera Paronychiæ ſpecies: Ligamenta, capſulam articularem facientia, ubique vaſis ſunt pleniſſima, ita ut injectione feliciter facta tota rubeſcant; injectione non facta, ſeparato perioſteo, theca ligamentoſa apparet exſanguis, & tamen eſt pars vaſculoſa. Omnia hæc vaſa per motum articulorum continuo abbreviantur & elongantur, hinc humores omni momento mutantur; & quum præter leges circuitus habeant hanc mutationem, ergo omnia illa vaſa accipiunt omnia bona & mala, quæ poſſunt oriri ex hoc motu; poſſunt ergo in his ligamentis oriri inflammationes, ſuppurationes, degenerationes ſcirroſæ & gangrænoſæ; poſſunt hic fieri inſpiſſationes humorum & hydropes ligamentorum: nullum tunc eſt vitium in cavo articuli, ſola ligamenta mutantur; & ſi levis tantum in iis fiat inflammatio, dolor fit ad minimum motum; ſi accedat ſuppuratio, tota capſula perit: hinc fiunt tumores tam immanes & duri, ut præ magnitudine Chirurgorum & Medicorum judicium fallant; & hoc imprimis obſervatur, ſi illi homines cogantur ſe movere. Sed ligamentis incumbit perioſteum, quod ubi eouſque pervenit, deſerit os, & ſuperſcandit ligamentum, hinc perioſteum circa ligamentum facit ſaccum, qui materiam, ſub ligamento hærentem, coercere poteſt: hinc tumor quicumque hic natus atrociſſimum ſenſum facit, & ſi hic morbus contigerit, facit lento gradu corruptionem.

Cognoſcitur hic morbus, ſi in hominibus, ad rheumaticos & podagricos dolores diſpoſitis, poſt majorem

motum ſubito oriatur magnus dolor cum ardore circa has partes, & febre intenſa, qui dolor ad minimam flexionem augetur, ſed in quiete pacatior eſt: ligamenta enim ſunt extenſilia & corrugabilia, & quia illa extenſio in omnibus partibus eſt æqualis, hinc quando in ſtatu naturali ſunt, nullus eſt dolor; ſed quando magis extenduntur, dolor fit vehementiſſimus; & ſi quis imprudenter flectit articulum, vaſa vel crepant, vel ſunt in ſtatu crepationi proximo: ſi ergo podagrici inſultus ſuos conſtanter, quiete, ope diætæ tenuis, per octo dies ferre poſſint, ſatis mitem morbum poſtea experiuntur: & ſi ad locum, ubi dolor fuit, oritur diaphoreſis cum pruritu ad articulum, & leni deſquammatione, tunc iterum poſſunt ambulare: ſi vero, præ doloris ſuſtinendi impotentia, fomenta his partibus applicent, & ſic vaſa dilatent, tunc omnia quidem citius pacantur, ſed juncturæ longiori tempore manent immobiles: ſi admodum plethorici ſint, per moderatam venæſectionem optime juvantur; potet æger lac cum aqua, decocta leviſſima carnium vel cornuum cervi per octo dies; ultra nihil requiritur; abſtineat ab omni cibo, craſſum chylum faciente, omnibuſque acribus; jus carnis vitulinæ in hoc caſu optimum eſt remedium; ubi partes ſine dolore ſunt, id eſt, inflammatione peracta, inſtituatur lenis motus, ne materies lubricans in articulo colligatur. Maxime metuendus eſt ille morbus, ſi articuli uſque adeo exercentur, ut per laſſitudinem dolere incipiant; imprimis hoc fit, ſi frigus ad partes calidas admiſſum fuerit. Dixit Hippocrates, quod a nulla cauſa oriatur vehementior dolor, quam ſi agricolæ in ſummo æſtu habuerint ſolem æſtivum ſplendentem ſupra has partes; illi homines antrorſum maxime inclinant, dum erectis femoribus humi legunt herbas; ſi tunc ſol fervidus luceat, oritur ardor & exſiccatio, unde dolores enormes, vix deinceps levandi; facta hic eſt nimia diſtractio & exſiccatio; & ſi illi homines non utantur diæta blanda, tota vita miſerrime laborant. Vocor jam ad morbum tertii generis, qui hæret ſub membrana celluloſa, quæ capſulam ambientem ſeparat ab articulo.

Tertia ſpecies.

Sed mirabundi forte rogatis, quare de Paronychia agens loquor de aliis morbis, qui huc non videntur pertinere? Reſpondeo, quia omnes tumores, qui memoratis partibus adſcribuntur, nullum exitum habent quam per ligamenta, & hæc ſcuta reſiſtentia & flecti impotentia faciunt, ut vitia hic nata valde inter ſe conveniant. Creditum fuit olim, Paronychiam oriri a verme, veneno, vel aqua acri, ſed nullæ obſervationes hoc demonſtrant; conſtat autem, quod theca ponatur circa articulos, nullo modo dilatabilis, & quod ligamenta, capſam articularem facientia, ſint pleniſſima vaſis; omnia autem hæc vaſa oriuntur ex perioſteo, dum illud ligamenta ſuperſcandit; ergo quando perioſteum afficitur, malum pergit ad ligamenta.

Conſideratio membranæ celluloſæ.

In toto corpore nullum vas, nulla fibra, nullus tendo libere decurrit, ſed ſemper hæret in vagina quadam inflabili, facile extenſili, naturaliter tenuiſſimo oleo repleta; hæc vagina pertinet ad membranam celluloſam, quæ ubique eſt in corpore. In homine obeſo tota hæc membrana apparet pinguedo craſſa; hæc vero ſi præternaturaliter aquam accipit, facit hydropem Anaſarca; quando exhauſta eſt omni liquido, tunc evaneſcit, & pars, quæ diſtinguebatur ab hac membrana, concreſcit cum alia, & quidem tam arcte, ut fiat unum non perſpirabile corpus. Ratio, cur membrana pulmonis non concreſcat cum membrana ſuccingente coſtas, eſt, quia humor ſe interponit; qui ſi deficiat, pulmo accreſcit ad thoracem, & hi homines, antequam moriuntur, aſthmate intolerabili vexantur.

In articulis.

Hæc membrana invenitur quoque, ubi perioſteum, oſſa deferens, ligamentum ſuperſcandit; facit hæc, ut vaſa liberrime ex perioſteo in ligamen-

mentum tranſeant ; & quod morbi poſſint fieri inter membranam exteriorem ligamenti , & interiorem perioſtei.

Quando materies ceracea ſummo cum effectu injicitur in fœtu , toto corpore repleto , epidermis & corpus reticulare nullum habent vas; papillæ nervoſæ coronantur vaſis rubris circumpoſitis ; pars vaſculoſa cutis tota rubra eſt; in membrana celluloſa nullum ordinatum eſt vas , ſed materia ceracea effunditur , & tota illa membrana eſt quaſi integra cera : ſi ergo non tantum per arterias oleum pingue deponitur , ſed ipſe ſanguis , ille tunc hæret in his cellulis , & oritur inflammatio cum ſummo dolore . Quando hæc in hoc loco facta eſt , & vaſa in initio per magnam venæſectionem non ita deplentur , ut ſanguis reſorberi poſſit per venas , dum adhuc fluidus eſt , neceſſario corrumpitur ; & quamdiu durat , ſanguis accumulatus hæret inter ligamentum fortiſſimum , reſiſtens , & inter perioſteum tenue , vaſculoſum , nervoſum , ſenſiliſſimum ; hinc tumor hic natus dilacerat perioſteum , & ſeparat a ligamento . *Inflammatio in illa.*

Interim materies aggeſta , a vi cordis pulſa , impeditur tranſpirare , comprimit vaſa , & fit duplex inflammatio , nec ullus datur locus pro evacuatione : ligamenta ſunt tam tenacia , ut a quatuor equis non poſſint diſrumpi ; hinc burſa celluloſa colligit hanc materiam , quæ diſtendens perioſteum facit dolores immanes . Nulla pars acrius ſentit quam nervus minimus extenſus ; hoc apparet in hominibus , quibus extirpatur os tibiæ ; ferunt illi hoc malum ſatis conſtanter ; ſed illo momento , quando culter pervenit ad perioſteum , ſi Chirurgus perioſteum aliquantum trahat , tantus fit dolor , ut ſæpe convellantur . Sed in hoc caſu , de quo agimus , durat morbus per aliquot dies ; elatus tumor incipit ſenſim deſtrui ; membrana acutiſſimi ſenſus coercetur a limitibus ligamentoſis & oſſeis : ſi ergo ramenta fibroſa perioſtei incipiunt extendi , idem fit , ac ſi illud lenta tractione dilaceraretur , malum tota oſſa inficit , & actiones partis læduntur . Maxima vero eſt difficultas hanc materiam elicere , quia hæret intra perioſtei thecam , ſupra quam adſcendunt tendines , vaginæ tendinum , ligamenta cartilaginoſa , materia pulpoſa digiti , ſeries papillarum nervearum , membrana adipoſa , cutis & epidermis ; incipiat nunc materies clauſa diſponi , ut ſe liberet , tamen non poterit , nec ulla emollientia hic aliquid facere poterunt ; nullus apparet tumor , quia integumenta non poſſunt elevari , & omnia corrumpuntur .

Intelligitis ergo , quod ſi inflammatio tendat in ſuppurationem , dum illa fit , dolor immanis eſſe debet . Sed in inflammatione impeditur etiam perſpiratio , quia vaſa ſunt compreſſa , hinc tumor fit major , qui imprimis tendit verſus perioſteum , quia hoc minus reſiſtit quam ligamentum ; ſed quia hoc valde nervoſum eſt , dolor fit intolerabilis . Ponamus nunc , quod hoc malum fiat in ultima phalange digitorum : quando materies hic clauſa incipit diſponi , ut ſe liberet , nullam partem elevare poteſt ; nec ullus tumor extrorſum apparet , quia ligamenta attolli non poſſunt ; cæterum inflammatio conſuetum ſuum ordinem ſervat . Videtis , quod hæc ſpecies Paronychiæ una ſit ex peſſimis : ſi fiat ſuppuratio , materia colligitur ſub perioſteo , & ſupra ligamenta , & ſi pus abeat in ichorem vel meliceriam , tunc roduntur illæ partes ; & ſi diſſolvatur perioſteum , tunc nudatur ligamentum , hinc facile concreſcit cum partibus vicinis , & fit immobilitas ſine ullo apparente tumore : perioſteo conſumpto , patet , quod articulus extremus digiti debeat privari omni affluxu arterioſi ſanguinis , adeoque omne nutrimentum deſinit . *Et ſuppuratio.*

Morbus cognoſcitur a loco , a celeri decurſu , a tumore nullo externo , a communicatione mali per dolorem potius quam per tumorem . Si non juvetur in tempore , materies , quæ tunc continetur ſub illa capſula , conſumet perioſteum & articulum *Diagnoſis.*

culum extremi digiti, & impediet influxum vitalis liquidi, & in hac ſpecie Paronychiæ unguis ſemper cadit.

Chirurgi, ad hæc mala vocati, dum tantos dolores inveniunt, ſtatim ſua emollientia applicant, ſed ſine fructu; imo motus augetur per calorem, hinc deſtructio fit major, quia materies exitum invenire nequit: tandem in extremo apice digiti apparet ſtigma ſubnigreſcens, inſtar morſus pulicis, quaſi eſſet carbunculus; poſt aliquot horas fit parvum foramen, quod puſtulam purulentam minatur, qua ſe expandente ſenſim fit eruptio, & tunc actum eſt de illo articulo, nam perioſteum deſtructum eſt, quod hic nudum eſt, & apicem ambiebat; deſtructa eſt quoque tota capſula: hoc ſtigma non prius fit, niſi materia nutriens amplius eo ferri non poſſit.

Curatio. Si per omnia ſigna conſtat, hoc malum adeſſe, requiritur, ut conditio loci ſingularis in communem mutetur. Si ergo ſubitaneus & magnus progreſſus ſit inflammationis, ſive vitium ſit in perioſteo, ſive in tendine, aperienda eſt pars, antequam putrefactio nata ſit, ad oſſa uſque, a parte laterali digiti: hæc apertura tantum fit ſcalpello, ut omnia ligamenta uno ictu deſcindantur uſque ad membranam perioſtei; tunc digitus per quadrantem horæ teneatur in aqua calida, donec tres vel quatuor unciæ ſanguinis effluxerint; hoc peracto applicatur lene digeſtivum ex Balſamo Peruviano cum pauco vitello ovi: dolor tunc quidem ceſſat, ſed poſt duodecim horas Chirurgus invenit ingentem exiviſſe fungum, ita ut partem perituram putet; materies inflammata enim incipit ſe exonerare per vim vitæ, & hic tantum porta aperta eſt; ergo omnia exeunt, & vaſa extrorſum dilatata apparent; hoc vero poteſt præcaveri, ſi digitus in aqua calida maneat, ut ſanguis exeat, vel ſi emollientiſſima applicentur.

Cogitatis forte, cur apertura non fit in dorſo, vel infima parte digiti? ſed noviſtis, quod tendo flexoris digitorum ad plus quam mediam inferiorem partem primæ phalangis veniat; flexor autem a parte anteriori ulnæ & ligamento interoſſeo inter radium & ulnam oritur; ſi ergo hunc tendinem deſcindis, vitium uſque ad radium & ulnam propagatur: idem verum eſt de muſculo extenſore in parte ſuperiori; ſed in parte laterali diſponuntur nervi, arteriæ & venæ, quæ hic ſine periculo deſcindi poſſunt. Et hic locus eſt corrigendi maximos ſcriptores de rebus Chirurgicis. Hildanus dicit, ſe habere remedium generale contra Paronychiam, nempe ut ſtatim applicentur emollientia: hoc verum eſt, ſi tantum Paronychiam vocat, ubi tumor adeſt ſupra illam capſulam, nam tunc hæret in membrana celluloſa.

Quando Severinus dicit, hoc malum tolli, ſi digitus immittatur aceto fervido: imo quando Hippocrates dicit, quod Galla quercina, cocta in aceto, valeat ad Paronychiam, illi ſcriptores eadem ratione limitandi ſunt: ſimilia quoque in aliis ſcriptoribus obſervari poterunt. Intelligimus jam triplicem hujuss generis dolorem; primum a degenerante ſucco intercartilagineo, alterum a degeneratione ligamentorum, tertium a perioſteo; ſed tranſeamus ad aliam hujus morbi ſpeciem.

Articulus ultimus digitorum habet etiam ſuum perioſteum, ſed quod in hoc loco diſtincti aliquid habet ab omnibus aliis locis; incipit in illo loco, ubi inſertio ligamenti ultimi articuli deſinit, & pergit, ubi glabrities eſt; ſed in ipſo articulo incredibile quam parum ſit perioſtei; nam phalanx pollicis ultima a parte interiori viſa, tertiam partem inferiorem ſcabram habet, ſuperiorem quoque pro magna parte, ita ut perioſteum tantum in medio ſit, nam ubi ſcabrities eſt, ibi ligamenta fuerunt: perioſteum hic pervenit ad apicem; & non ſecedit, ut in aliis articulis, ſed ambit apicem. Novimus, quod hæc membrana nil eſt niſi ſim- Quarta ſpecies

plex

plex textura vaſorum, quæ materiam oleoſam ad cava oſſium deferunt; hinc ſi coquatur phalanx, ſemper dabit aliquid pinguedinis; & ſi diffinditur, in omnibus ejus cellulis invenitur oleum: ſimulac hoc oleum quacunque de cauſa ablatum eſt, totum os fragile exiſtit: ne autem in hoc loco facile fiat fractura, ſapiens Creator appoſuit duos clypeos, 1. a parte anteriori molliſſimum pulvinar, natum ex ſubſtantia pulpoſa digiti, quod omnem impetum retundit. 2. a parte poſteriori unguem, qui in nobis quidem rectus eſt, ſed naturaliter creſcit incurvatim, & ſe opponit digito, ita ut hamulus ultimus ſit in linea horizontali cum pulpa digiti: ſed licet digitus ita præmunitus ſit, ſi tamen in hoc loco a corporibus externis apex ita læditur, ut contundatur perioſteum & oriatur inflammatio, oritur nova Paronychiæ ſpecies, quæ totum articulum peſſundare poteſt, nam fracto perioſteo, & ſcabritie contrita, ſpes nulla ſanationis ſupereſt; hinc pars illa putreſcit, fungoſa fit, & cadit: ſi vitium pertingit ad capſulam, tunc ſimul aderit prior Paronychiæ ſpecies.

Diagnoſis & cura. Cognoſcitur hoc malum a cauſa externa prægreſſa, & hinc per prophylactica antiphlogiſtica citiſſime proſpici debet. Nil vero magis cavendum eſt, quam quod vitium ab extremo veniat ad perioſteum medium: ibi enim inferius perforatur per tendinem flexoris digitorum, & ſuperius per tendinem extenſoris: dum ergo in ſpatio tam exiguo minimum vitium tendinem afficit, intelligitis facile, quod illud ad muſculos ſtatim avolet, & reliquis partibus communicetur: hinc cura antiphlogiſtica inſtituenda propter febrem intenſam, quæ etiam in frigidis hominibus naſcitur; optima ergo eſt miſſio ſanguinis, & dilutio per aquoſa, quibus nitroſa admiſcentur; caveatur etiam, ne alimenta nimis craſſa adhibeantur; & diæta ſit potius valde tenuis: curandum quoque, ne hic putrefactio oriatur, quæ ſemel nata oſſis cariem producit; hoc vero obtineri poteſt per applicata externa, quia hic nec cruſta cartilaginea, nec ligamenta adſunt, quæ actionem impediunt: ergo duo hic naſcuntur indicata, 1. humores ab oſſe allicere extrorſum. 2. allectos præſervare a putredine. Primum fit per emollientia, v. g. farinam ſecalinam cum pauco aceto, quod remedium antiquum eſt & optimum. Abſinthium, Abrotanum, Ruta, Scordium, Acetum, Vinum, Spiritus Vini ſatisfaciunt his indicationibus. Si locus affectus molleſcit, & in tuber aſſurgit, nil metuendum; ſed tunc debet aperiri, & emollientia & antiſeptica apponi: ſi vero tumor non veniat, oritur prior ſpecies Paronychiæ; hinc etiam apertura facienda, & pars ad ſuppurationem duci debet.

Quinta ſpecies. Vocamur nunc ad illas Paronychias, quæ oriuntur a læſo tendine, qui finem habet in prima phalange. Tendo ille forte longiſſimus eſt in toto corpore, ſi conſideremus originem muſculi, quæ eſt ſupra inferiorem partem ulnæ inter binos flexores carpi; caro ejus ſupra ſupinatorem deſinit, & ibi tendo incipit, qui tranſiens ſupra perioſteum & thecam ligamentoſam phalangis ſecundæ, tandem fere extremitati phalangis inſeritur. Magna vis Mechanica impenditur movendæ phalangi; hinc implantatio tendinis ultimi fit longe magis ad finem, quam in cæteris phalangibus; & priuſquam hoc fiat, perioſteum, hactenus oſſi accretum, ſecedit, & per ſeceſſum hunc ingreditur tendo, qui hic facile oſſeſcit. Volens Creator flecti poſſe tres phalanges digitorum, adhibuit tres muſculos lumbricales, qui ex quatuor tendinibus muſculi perforantis oriuntur, & ad primam phalangem vadunt: hi quatuor tendines nunc imponuntur quatuor aliis, qui inſeruntur phalangi ſecundæ, tunc hi quatuor inferiores emergunt per fiſſuras, & jacent ſuper illos priores, quibus ante ſuccumbebant.

Si conſideramus auferri a palma manus omnia integumenta, tunc videtur expan-

expanſio tendinoſa, quæ ad unumquemque digitum bifariam deſinit, & qui tendo, ſub armilla demiſſus, abit in longiſſimum muſculum, qui oritur ab oſſe circa flexuram cubiti: quando ille muſculus, palmaris dictus, abſcinditur, apparent quatuor tendines muſculi ſublimis; ſi hi abſcinduntur, ſubjacent quatuor muſculi lumbricales, qui oriuntur a parte tendinea muſculi profundi. Hi tendines in parte phalangis interiori propter flexionem impoſitum habent ſcutum cartilagineum, vaginale, coercens illos tendines, hinc omnis tractio determinatur; & ne exſilirent, Creator in metacarpo armillam poſuit, ſed quæ non eſt in dorſo manus, nam ibi manus tantum præparatur ad apprehenſionem; hinc tantum unus muſculus extenſor digitorum omnibus phalangibus datus eſt: ergo tendo phalangis primæ quatuor proprietates habet, 1. quod ſit longiſſimus. 2. quod per fiſſuram tendinis bifidi ſecundæ phalangis tranſmittatur. 3. quod muſculi lumbricales in palma manus ab illo oriantur, & 4. quod ſub armilla ponatur ſupra muſculum pronatorem quadratum. Profundus hic muſculus originem habet ex ſuprema ulnæ parte, unde carneus valde procedit; huic ſuperincumbit Flexor carpi ulnaris, qui non tantum oritur ex oſſe, ſed ex ligamento intermedio inter ulnam, & radium: ſi ergo in tendine phalangis extremæ digiti oriatur morbus, habebit multa ſingularia, quæ in nullo alio tendinum morbo apparent.

Omnis morbus tendinis eſt duplex, vel enim lædit tunicam mucilaginoſam, intra quam tendo hæret, vel ſubſtantiam tendinis ipſam: A tendine affecto oritur dolor & convulſio, quæ ſe extendit ad muſculos, illi tendini affines. Affectio tendinis ſolvit vel irritat illius fibras, hinc afficit etiam illas fibras muſculoſas, quæ ſunt propagatio tendinis; ſi ergo fibræ incipiant agere, tunc in toto muſculo enormis fit agitatio. Hoc ſi fiat in prima phalange digiti, non debemus cogitare, quod terminetur in ſolo muſculo profundo; vidimus enim, quod ejus tendo tranſeat per fiſſuram bifidam muſculi ſublimis; dein lumbricales etiam a mobili tendine profundi oriuntur; hinc non miramur, ſi tendo muſculi profundi irritetur vel diſſecetur, quod tunc convellantur omnes muſculi phalangum. Quando diu continuatur hæc convulſio, concutitur etiam cerebrum, & totum corpus quandoque inde obrigeſcit.

Symptomata læſi tendinis.

Ab hac cauſa fit etiam dolor, diverſus ab omni dolore alio, qui quando atrociſſimus eſt, ſequitur delirium & tunc ægri non amplius ſentiunt, vel cerebro affecto, oritur ſyncope, & ablatio omnis motus.

Conſtat experimentis, nationem eſſe, quæ ad quævis tormenta veritatem non confitetur, modo tortor corpus vehementer concutiat: nam quando doloris cauſa ſic concuſſit corpus, ut oriatur quies in ſenſorio communi, omnis doloris ſenſus ablatus eſt.

Quum hoc tantum fiat in ſolis nervis abdominalibus, (de quibus poſtea) & in phalangibus digitorum, quæritur, quare hoc in his locis ita obtineat? Reſpondeo, quod in nulla corporis parte oſſicula tam parva moventur a muſculis tam magnis, quam in oſſiculis extremis phalangum digitorum; hinc ſi proportio ſit inter diſtractionem & magnitudinem muſculi, nulla etiam oſſicula in toto corpore vehementius trahentur, quam hæc; hinc ſi fibra quædam hic *incipit* corrumpi & ſeparari, fibræ tendinis ſuperſtites ita diſtrahuntur, ut avellantur lente ab oſſe, cui accreverant, & hinc fit tormentum maximum. V. Curtium *de Vita* Alexandri Magni *L. VI. Cap.* 11. ubi narratur hiſtoria Philotæ, qui accuſatus erat conjurationis in Regem: hic, dum cruciatur, primo non modo vocem, ſed etiam gemitus in poteſtate habebat; ſed poſtquam corpus ulceribus intumeſceret, flagellorum ictus, nudis oſſibus incuſſos, ferre non poterat; hinc ſi tormentis modum adhibere vellent, dicturum ſe, quæ ſcire expeterent, pollicetur. Hæc mala fiunt ex læſa tendinis ſubſtantia.

Nunc

Sexta ſpecies Paronychiæ a læſa tendinum vagina.

Nunc conſiderandi ſunt affectus, qui læſæ tendinum vaginæ superveniunt. Hæc vagina ſemper ſupertenditur toti muſculo, nec muſculum vel tendinem deſerit, donec ille oſſi inſertus eſt. In hac vagina naſcuntur etiam inflammationes, ſed quoniam earum indoles eadem eſt cum iis, quæ in membrana celluloſa oriuntur, hinc non repetam, quæ antea de hoc morbo jam dixi. Quando hic ſuppuratio fit, non naſcitur pus, ſed ſanies vel ichor, & in his locis cito etiam oritur gangræna. Ubi apud Auctores mentio fit lardi in ulceribus, ſemper debetis cogitare de affecto panniculo adipoſo. Oritur, v. g. inflammatio in brachio & tumor; quod hic tumet, interjacet inter muſculos & cutem; interſtitium hoc moritur; emortuis ſub cute vaſis, illa non amplius nutrita flacceſcit, aperitur, & tunc illud lardum pingue & ſanguinolentum apparet: ergo gangræna in his locis nil eſt niſi tabefactio illius, quod antea inflammatum vel ſuppuratum erat in hoc panniculo vaginoſo, tendine interim ſano manente & mobili. Tendo & vagina muſculi lumbricalis unum corpus faciunt cum membrana muſculi profundi, & cum iis ſimul afficitur vagina tendinis muſculi ſublimis, qui ex ipſo oſſe cubiti oritur. Motor extremæ phalangis ſub motore ſecundæ phalangis & ſub palmari hæret, cujus tendo hic expanſum operculum facit; quia hic tendo ſe extendi patitur, hinc omnes illæ partes poſſunt aſſurgere, & apparet quaſi pulvinar in palma manus; nec tamen in hoc loco rumpuntur apoſtemata, ſed ſemper ad radices phalangum, vel ad latera manus; ſi vero vitium hoc pergit per volam manus, directe per brachium inferius vadit ad cubitum, & in hoc loco fit terribilis tumorum campus: ulcera hic nata fiunt ſinuoſa, vitium per omnem muſculi membranam propagatur, depaſcit omnes membranas, & ſic fiunt plura ulcera, quæ inter ſe mutuo communicant.

Diagnoſis.

Certo ſcimus, quod hic morbus adſit, cognita cauſa externa; v. g. ſi hic facta ſit contuſio, quæ tendinem, ad apicem phalangis fere extenſum, poteſt lædere, & facile accidit, ſi quis imprudens apices digitorum in obſtaculum elaſticum offendit; vel ſi ictus mallei aut feneſtræ imprimatur in extremam phalangem, vel ſi apis hic mordeat; nam SWAMMERDAMMIUS demonſtravit, quod in aculeo apis hæreat venenum, quod ergo in hoc loco miros effectus præſtare poteſt; vel poteſt punctura fieri per ſpinas, feſtucas ligneas, vitreas, ferreas &c.: ſi hæc in reliquis phalangibus fiant, tantum periculi non habent, quam in prima phalange, ubi ſummum dolorem faciunt. Si ergo applicatis his cauſis, cito oriatur ſummus dolor in phalangibus, in vola manus, armilla &c. nullum dubium manet; dolor, qui hic supervenit, quaſi igneus eſt, (ſic enim ab omnibus ægris vocatur) & tantus, ut nunquam poſſint manere quieti, imo ut immineat phrenitis anxietas circa præcordia, & tandem animi deliquium. Sequitur Prognoſis.

Prognoſis.

CELSUS dicit, levem morbum extollere, quo eum curando plus præſtitiſſe videaris, Thraſonicum eſt; ſed magnum morbum relinquere, temerarium. Si ergo videatis, quod recens inflammatio partem occupet, hæc ſine multis malis curari poterit; ſi vero jam tendat in ſuppurationem, triſtia ſymptomata expectanda erunt; poſſumus tunc quidem ſanationem promittere, ſed ſimul indicandum eſt, quod æger uſum digiti ſui perditurus ſit: ſi vero bulla in epidermide jam notat adeſſe gangrænam, tota celluloſa compages putrefiet, hinc concretio muſculi cum muſculo fiet, & tota manus erit immobilis. Pergo ad curationem.

Curatio.

Ergo ſimulac Medicus vocatur ad ægrum, in quo cognoſcit cauſam lædentem applicatam phalangibus, atque inde ſecutum fuiſſe dolorem, tunc ſtatim topica antiphlogiſtica adhibenda ſunt: fiat ergo ingens miſſio ſanguinis, & larga diluentium potatio, iiſque addatur pauxillum nitri; ponatur vas cum aceto vini ſupra ignem,

ignem, ut illud in vaporem reſolvatur; teneat æger digitum ſuum ſupra hunc vaporem, & tota manus ad oſſa uſque laxabitur; apponatur etiam fotus ex Oxycrato; nunquam debetis ſumere acetum ſolum, ſed ſemper aquam cum aceto, ita ut ad unam partem aceti ſint quinque partes aquæ: ſi tunc appareat tumor externus, optima eſt ſpes, nam tunc per laxatas vias commercium extrorſum paratum erit. Si malum hæreat circa ligamenta, tunc emollientiſſima, antiſepticis & narcoticis miſta, adhibenda ſunt. Sumite ergo folia recentia Altheæ, Hyoſcyami, Papaveris hortenſis, & flores Papaveris; hæc cum farina lini vel avenæ & lacte coquantur in cataplaſma; huic addatur tam parum ſalis Ammoniaci, ut ſapor utcunque ſalſus ſit; tandem butyrum inſulſum; & ſi metus putrefactionis ſit, parum vini vel aceti admiſceatur; nec etiam æger cibum potumve ſtimulantem aſſumat: ſi vero his applicatis poſt tres horas videas omnia eſſe irrita, & mala creſcere, tunc eventus incertus eſt; hinc prudentia ſuadet, ut tunc alium Medicum vel Chirurgum in auxilium voces, & his inciſionem proponas: ſi hæc approbetur, debet fieri juxta latus, & ſi inde oriatur remiſſio, ſufficit; ſi non, in ipſa plaga fiat inciſio, id eſt, in illo loco, ubi prima cauſa applicata eſt: cogitatis forte, an ergo lædam tendinem? Sed ubi totum corpus periclitatur, tendo non multum curandus eſt.

Per ſectionem. Simulac illa inciſio ad vivum os uſque eſt peracta, ilico dolor remittit; applicanda tunc ſunt leviter roborantia & antiſeptica, quia hic facile propullulat caro fungoſa; & digitus in aquam tepidam inmitti debet. Si vero hoc mali genus a corpore quodam, tendinem ſtimulante, rodente, pungente oriatur, tunc eadem fere fiunt, quam ſi infelici venæſectione ſcalpelli apex forte pupugerit tendinem bicipitis muſculi; in hoc caſu locus affectus audacter incidendus eſt a plaga, quæ a ſcalpello relicta fuit, uſque ad tendinem; tunc imponatur calidus Balſamus Peruvianus niger, quo vix aliud remedium melius habetur ad nervos vel tendines læſos, inprimis ſi ſpathula calefacta intro adigatur; ſi tunc loco affecto applicentur emollientia, malum etiam ſuperari poterit. Laudatur hic Fomentum ex floribus roſarum rubrarum & ſambuci, aquæ infuſis, additis etiam nitro & aceto ſambucino: his peractis fit ſuppuratio, & membranæ celluloſæ tendinem involventis ſeparatio, in qua Medici & Chirurgi magnam ſpem ponunt; ſed tunc ſæpe fiunt abſceſſus ſinuoſi, qui circumquaque ſe inſinuant inter muſculos eorumque interſtitia, & ab una parte ad aliam decurrentes nova ulcera faciunt: ſi hoc animadvertatur, pars fovenda vapore memorato; emollientia, laxantia, debilitantia ilico applicanda, & videndum, ubi apertura fiat; reliquæ parti ita applicetur ſplenium, ut prematur, & unus tantum locus a preſſione liberetur. Si in primo initio horum malorum ſtatim de his cogitaretur, magna ſpes foret, ægros ex his periculis poſſe eripi.

Mulier quædam Taurinenſis incidebat in dolorem intolerabilem extremi digiti, duodecim noctes inſomnes tranſigebat; dolor hærebat fixus in latere pollicis prope unguem; nullus tumor externe apparebat; ergo hic adfuit Paronychia, hærens ſub ligamento; Chirurgus ſecabat quidem per ſuperficiem, ſed ſine levamine, & fungoſa caro mira excreſcebat: vocatur tunc Celebris Medicus BAYRO, qui examinans caſum hujus mulieris, pollicem incidit uſque ad oſſis duritiem; facta ſectione impoſuit albumen ovi, conquaſſatum cum proprio vitello, & hoc circumduxit toti pollici; nullus erat amplius dolor; mulier dormiebat per viginti quatuor horas, & ſolo hoc remedio continuato ſanata fuit.

Conſideratio Anatomica partis affectæ. Tranſeo nunc ad conſiderationem ſcuti cartilaginei. Tendinibus, duas phalanges extremas digitorum flectentibus, & vaginæ horum tendinum, circumponitur theca valde fortis chondroneurodes, ſive ſemicartilaginea vel ſe-

ſemiligamentoſa; hæc arcte applicatur digito in parte interna, ubi tendines flectentes ſunt; hæc in pollice & digitis oritur in illo loco, ubi finis eſt tendinis perforati: pergit inde uſque ad finem digiti, ſenſim anguſtior, mollior, tenuior; conſtat duris, parvis, ſolidis, parallelis & ſemiannularibus ligamentis; ad medium digiti lateri ejus adcreſcit, & format ibi vaginam; hæc ſic nata includit, tegit, coercet, defendit tendinem, ne in flexione recedat ab oſſe, quod flectit: theca illa durior eſt omni ligamento cognito, mollior omni cartilagine, ita ut hac ratione aliquantum cedere poſſit, ſi manus flectitur, & in pugnum contrahitur. V. Eustachii *Tab.* 26. in manu ſiniſtra, & *Tab.* 28. 30. 32. 38: ſub hac vagina tendines eunt redeuntque; hæc habet ſua ligamenta; ergo pati poteſt eorum morbos, tam in ſuperficie ſuperiori quam inferiori. Si forte rogetis, quare dorſum digiti hac vagina careat? reſpondeo, quia hic nullus metus eſt, ne exſilirent tendines, nam quando extenduntur, quantum poſſunt, cum metacarpo lineam rectam faciunt; ſed ad carpum datur armilla, quæ ibi etiam requirebatur, quia hic una eſt extenſoris ſive erectoris actio, nam unus ille muſculus plus facere debet, quam muſculi lumbricales, profundi & ſublimes; ſimulac unus ille muſculus agit, in rectum aguntur omnes phalanges: videtis ergo, quod alia mala digitis accidant in parte interiori, quam in exteriori; illæ partes enim coercentur etiam per thecam, & impediuntur, ne extrorſum appareant; & hic poteſt oriri maligna valde Paronychia, quæ afficit membranam, hanc thecam involventem.

Septima ſpecies Paronychiæ.

Veteres notaverunt, dari quandam ſpeciem Paronychiæ, in qua idem fere apparet, quam in peſte: id eſt, poſt dolores ingentes ſubito oriuntur rubræ & duræ bullulæ, ulcera inſanabilia relinquentes, quæ non ſanantur, niſi facta majori apertura, ut hæ cartilagines ſe expurgare poſſent. Ruyschius in epiſtola ad me data me docuit, quod illud perichondrium idem ſit pro cartilaginibus, quam perioſteum pro oſſibus; id eſt, non eſt proprie membrana, ſed textura vaſorum adferentium & referentium; ſcribit porro, quod facta feliciſſima injectione perichondrium non tantum rubeſcat, ſed ipſa cartilago ad tertiam fere partem ſub perichondrio vaſculoſa appareat: omnia ergo vitia, quæ perioſteo læſo accidunt, hic quoque fieri poſſunt. Si ergo quacunque de cauſa oriatur inflammatio in perichondrio, vaſa illa tenerrima facile corrumpentur; & malum erit eo deterius, quia cartilago, corrupto perichondrio, eo modo non ſeparatur, quam os, quod, deſtructo perioſteo, deſquammatur; in hoc caſu poſt ſummos dolores oritur illa bulla & macula, quæ exeſi perichondrii ſignum eſt: ſi hic aquoſa applicas, fit tabeſcentia; ſi balſamica, oritur inperſpirabilitatis ſpecies; præcavent quidem putredinem, ſed meatus, per quos putrefactum exire debet, obſtruunt, hinc inflammationem & corruptionem augent. In hoc ergo morbo, ut in omnibus morbis perioſtei, princeps remedium eſt Aloe, inprimis Socotrina dicta; hæc ſi in pollinem trita loco affecto applicatur, omnem fere paginam abſolvit; ſtimulat enim vaſa, putredini reſiſtit, viſcida attenuat, & amiciſſima eſt nervis. Sequitur Maſtiche, quæ paulo tenacior eſt quam Aloe, ſed optime cum ea miſcetur: huc etiam faciunt Myrrha, Olibanum, Sarcocolla, Succinum; Terebinthina exſiccata, & in pulverem redacta, eadem efficit. Hæc ſunt quidem optima remedia, ſed ſæpe applicari non poſſunt, quia locus impeditus eſt; hinc digitus per horas aliquot macerandus eſt in lacte, dein per lanceolam aperiendus uſque ad maculam illam in theca cartilaginea, & memorata remedia tunc applicanda. Videatur Hildanus *Centur.* I. *Obſervat* 97., in qua hic morbus, & methodus eum curandi eleganter deſcribitur. Huic thecæ in digito pars adhuc ſingularis ſuperincumbit, quam pulpoſam vocare poſſumus; hæc in apice

pice differt a reliquis phalangibus, quia craſſior eſt, & ſpiralibus foſſulis excavata: videtur ejus ſubſtantia quidem accedere ad adipoſam, ſed durior eſt, & intus tota vaſculoſa: ſi ergo in hac parte fiat inflammatio, ſuppuratio, vel gangræna, malum diu perſtat; in hoc caſu fit æquabilis tumor & tenſio, & epidermis ſecedit; unde patet, quod malum non hæreat ſub theca cartilaginea.

Curatio requirit remedia temperata, quæ leniter emolliunt, & putredinem avertunt. Emplaſtrum de Meliloto hic ſatis commendari nequit; nam eximiæ virtutis eſt, ubi ambigitur, num inflammatio vel ſcirrus adſit. Emplaſtrum de Mucilaginibus, & imprimis Stichticum PARACELSI requiritur, ubi partes profundæ ſunt vivificandæ; ejus ingredientia uſu probata ſunt præter Magnetem, quæ hic nullum uſum præſtat, ſed emplaſtrum tantum pretioſum reddit: ſi tumor tamen pergat increſcere, pollen aluminis uſti pauca tantum copia cum fructu inſpergitur. Galla cum melle remedium eſt, ab HIPPOCRATE laudatum, quod in hoc caſu etiam prodeſt, quia Galla vi ſua adſtringente ſimpliciter corroborat ſine ulla acrimonia. Dixit APULEJUS, quod Scilla, ſubacta cum pane & aceto, ſanet Paronychiam; certe hoc remedium emollit, & ſimul putredini reſiſtit. Scribit HILDANUS, quod hoc malum curari poſſit fomento ex lacte & floribus Chamæmeli: abradendo ſupremam cutem, & incidendo maculas rubras, ichore plenas; & apponendo ſpiritum theriacalem volæ manus, carpo & brachio. Videtis, quod magnus ille vir non diſtinxerit ſpecies hujus mali, nam hoc remedium valet, ſi morbus hæreat ſupra vaginam cartilagineam, ſed non ſub illa. SEVERINUS *in Libro de efficaci Medicina pag. 163.* dicit de Paronychia, quod neceſſitas in hoc vitio homines docuerit, ut digitum affectum in ferventem aquam immittant, & inde iterum quam citiſſime eximant; additque, illud remedium etiam approbatum ab HIERONYMO FABRICIO & PETRO BAYRO, licet ille acetum acre majoris æſtimet: & novi, quod hoc remedium quandoque bene ſucceſſerit, ubi malum in dorſo digiti ſuperiori hærebat; nam quia acetum fervidum eſt penetrantiſſimum liquidum, hinc digito immiſſo fit concuſſio, & ſic ſeparatio omnium partium ſub epidermide, & reſolvuntur omnes inflammationes, quæ reſolvi poſſunt. Abſolvi nunc hiſtoriam hujus morbi, in qua exemplum dedi, quod nil omnino certi de eo dici queat, niſi parte affecta exquiſitiſſime cognita. Agam nunc

DE MORBIS UNGUIUM.

In digito jam nil amplius ſupereſt, niſi ſolum integumentum externum, id eſt cutis, quæ iterum dividitur in cutem & cuticulam, cui MALPIGHIUS addidit corpus reticulare. RUYSCHIUS per ſuas injectiones demonſtravit, quod cutis ſit membrana, infinitis vaſis repleta, & quod etiam nervos habeat innumerabiles, omnes duros, qui contexuntur inter arterias & venas. Toti huic communi integumento ſuperincumbit membrana, quæ ſe ubique inſinuat, hinc in areolas variæ figuræ dividitur. Quando epidermis exacte aufertur, tunc apparet corpus, quod MALPIGHIO reticulare dicitur, quod in toto corpore quidem conſpicuum eſt, ſed omnium maxime in tactus organo; in hoc corpore conſiderantur duæ ſuperficies, una epidermidi contigua, & inferior, quæ texturæ vaſorum & nervorum, cutem conſtituentium, incumbit; ubi nervi ad hoc reticulum veniunt, amittunt ſuam duritiem, & non amplius vocantur nervi, ſed papillæ cutaneæ: injectione feliciter facta apparet, quod vaſa terminentur in concava parte hujus reticuli, & quod dictas papillas ultimo ornent & ambiant: hæ papillæ utcumque eminent ſupra reticulum, hinc ablata epidermide, in parte concava apparet materia quædam

Conſideratio integumentorum communium

alba

alba flocculenta, quæ eſt papilla abrupta.

Quando nunc avellitur epidermis, apparet, quod nullus pilus ex eo oriatur, ſed tantum per eam tranſeat; & quia pili ſunt fortiores quam epidermis vel corpus reticulare, hinc ablata epidermide pili retrotrahuntur; & in parte inferiori epidermidis tot ſunt cornua, quot ſunt pili. Putavit Malpighius, quod epidermis haberet parvas theculas, quæ laxatæ emitterent ſudorem, ſed conſtrictæ illum coercent. Ruyschius vero, poſtquam omnia examinavit, invenit nil eſſe niſi inverſas pilorum vaginulas.

Et unguium. Omnes papillæ ubique in toto corpore ponuntur perpendiculariter, ſed in radice unguium inclinantur horizontaliter. Ungues ſunt externe gibbi, interne concavi, duriuſculi, non fragiles, ſed raſiles, ſed in ruſticis laborioſis fragiliores fiunt; conveniunt fere cum cornubus; nam eadem in utriſque durities, elaſticitas, pelluciditas, ſciſſilitas, incurvatio; nam ſi non præſcindantur, creſcunt in unci formam; inveniuntur ad viginti dorſa phalangum extremarum manuum & pedum; reſiſtere quidem poſſunt vi externæ, ſed quo duriores fiunt, eo magis ſunt friabiles; apparet hoc in unguibus pollicis pedum illorum hominum, qui ſemper calceis induti magna itinera faciunt; patet tunc, quod ex parallelis lamellis conficiantur, nam præ duritie quandoque in ſquammulas diſſiliunt; quando nimis gibbi creſcunt, ut contingit illis, qui nimis arctos calceos geſtant, tum utrimque inter vivas partes ab epidermide deſertas, ſe inſinuant, & fit dolor intolerabilis; idem enim fit, ac ſi feſtucam ſub ungue intruderes; in hoc caſu pes imponatur aquæ, ut ita pars lateralis extrahatur, & æger liberetur.

Modus creſcendi conſpicitur, ſi guttula ſolutionis auri apice pennæ ſcriptoriæ radici eorum applicetur, nam tunc ſtigma purpureum inuritur, quod ſenſim verſus anteriora accedit, & poſt ſeptem vel octo ſeptimanas ad extrema unguium hæret; ex abſciſſis unguium ſegmentis magna copia ſalis volatilis educitur per Chemiam, eodem modo ut ex cornubus. Ungues in Æthiope nigri ſunt, in Braſiliano flavi, in Europæo albi, imprimis circa radicem. Ruyschius demonſtravit pluribus exemplis, epidermidem Æthiopis albam eſſe & perſpicuam, ſuppoſitum Reticulum Malpighii eſſe nigrum, & cutem coloris ſanguinei: in Europæis epidermis eſt alba, ſecundum & tertium integumentum coloris ſanguinei; ungues ergo hunc colorem ſequuntur: cohærent illi duplici loco cum reliquo corpore, 1. ſuperficie ſua cava infima, & ibi tantum cum papillis nervoſis cohærent. 2. in fine ad radicem cum epidermide. Infima cava ſuperficies Unguium incumbit tantum papillis nervoſis, ſed ad extremum cohæret cuticulæ & Reticulo Malpighiano, quæ ſub ungue non erant. Ungues papillis nervoſis ſuperincumbunt inſtar clypei, hinc ſi minimum apoſtema eſt a parte infima, cadunt.

Ex accuratiſſimis præparatis mihi apparuit, quod corpus reticulare, ubi ad radicem unguis venit, fiat molliſſima ejus pars in homine Europæo alba, in Æthiope nigra; mox cum paulum induruit, jam eſt unguis; & ſimulac eſt unguis, totum reticulum deſinit; & ſimulac unguis deſinit, totum reticulum redit; hinc credo, quod ungues ſint revera illud corpus reticulare, deſtitutum epidermide, quod hic induruit, ut papillas defendat, illaſque recta deducat. Ruyschius dicit, ſe unguem habere pro papillis elongatis & inter ſe concretis: ſed ſi conſideretis, quod ungues in Æthiope ſint nigri, & quod ille color a Reticulo Malpighiano pendeat, & quod illud reticulum emergat, ubi deſinunt ungues, feretis, quod ego illos habeam pro reticulo indurato. Si manus hominis mortui immergatur aquæ calidæ, & diu in ea retineatur, ut unguis lente poſſit elevari, tunc apparet, quod ſuperficies ejus interna contingat papillas nervoſas: ſi paulo

plus elevetur, in illa ſuperficie ſulci apparent, in quibus iterum papillæ ſunt. Hæ papillæ, ungue eousque ablato, ut incipiat fieri dilaceratio, apparent unguem deſerere; & quo loco unguis ſecedit ab anteriore parte papillarum, integumenta corporis faciunt hiatum circa unguem, qui tegit ejus radicem & latera, & a parte anteriori ſe ſupponit emergenti ungui. Sub ungue nullus invenitur reticularis plexus, hinc quando chirotheca ex epidermide conficitur, tunc ungues, a reliquis partibus ſeparati cum cuticula cohærent; nam epidermis, quæ ovalem coronam per ambitum unguium cinxerat, retrocedens introrſum, unguis radicem ambit, & ad latera etiam undique accreſcit.

Pathologia unguium.

Si Epidermis nimis arida eſt, facile finditur in hoc loco, quia unguis creſcendo antrorſum procedens, arripit ſecum epidermidem non cedentem, hinc fit dolor, ſed qui una vel altera gutta Balſami Peruviani vel Terebinthinæ in alcohole ſolutæ illico ſanatur; dein ſcalpello prudenter auferatur reduplicata epidermis. Si Unguis incurvatur verſus epidermidem, & attingit papillas, oritur etiam dolor intolerabilis; hoc vero malum curatur, ſi unguis poſt macerationem prudenter elevetur, educatur, abſcindatur; talem accretionem vocaverunt Reduviam, ſive Duplicaturam integumenti.

Amplior hujus rei deſcriptio.

Quoniam vero omnis generis vaſa hærent intra illam duplicaturam, quam epidermis facit, ubi ungues illi accreſcunt, hinc ibi etiam poteſt fieri inflammatio; & ſi inde levis fiat ſuppuratio, Chirurgi ſtatim prædicunt, quod unguis cadet, nam tunc ab omni cohæſione cum illa duplicatura liberatur.

Unguis tota parte ſuperiori tantum cohæret cum duplicata ſuperficie epidermidis; hæc non introcedit ſub corpore unguis, ſed ibi nudæ hærent papillæ; & hæc fuit ratio, quare Ruyschius ſemper dixerit, unguis eſt nil niſi epidermis; nam putreſcat totum brachium, omnes partes ſecedant, epidermis cum ungue ſemper manent immutabiles, ſed corpus reticulare deficit. Ubicunque natura integumenta corporis communia applicat ad loca, in quibus vaſa nuda decurrunt, ut ad labia, nares, palpebras, ſtatim nudæ papillæ decurrunt ſub epidermide: hinc dolor fit tam atrox, quando v. g. granum ſabuli incidit in oculum, qui non curatur, niſi aqua granum illud ſabuli abluat; hic ergo non eſt corpus reticulare, nam illud omnem ſenſum obtundit. Obſervamus, ubi unguis deciduus factus, manente molli pulpa, quod natura ibi formet ſpeciem pelliculæ creſcentis, & epidermis ita increſcit, ut forte centuplo fiat craſſior; tunc pars ſolideſcit, ſplendet, dureſcit, & fit perfectus Unguis; hoc fit imprimis in illis, qui anchoras cudunt; hinc papillæ nudæ & pulpoſæ ſub unguibus tectæ ſunt; & Viri Celeberrimi ideo credebant, unguem eſſe concretas illas papillas; hinc conſumto vel fiſſo ungue ſæpe tam horrendi morbi generis nervoſi fiunt. Si ſub ungue appareat malum, conceſſa huic libera via, unguis ſervatur; aliter papillæ plerumque conſumuntur, & dolor oritur inmanis: non deprehenditur in ungue ullum vas, nec in ullo corpore, etiam plethorico, raſa unguis ullos liquores dedit.

Quando inflammatio fit ſub ungue, hoc malum vocatur Hyponuchia; in ea oriuntur maculæ fuſcæ vel nigræ; quia hic nullus datur exitus, dira ſymptomata fiunt: in hoc caſu prudens Chirurgus acuto angulo vitri ſubtiliter debet abradere unguem, donec tenuiſſimus ſit ad locum maculæ; applicentur tunc emollientia, ut locus aperiri, & ſuppoſitæ corruptioni exitus dari poſſit; hoc ſi non fiat, malum ſe extendit, totus unguis corrumpitur, imo phalanx tota ſæpe perit.

Morbus unguium ab areſcente Epidermide.

Unguis totus creſcit undique parallelis itineribus; & pars ultima Epidermidis cohæret ad duas vel tres lineas ſub apparente crepidine exteriori. Si epidermis nimis areſcit, quia ejus

infi-

infima pars reduplicata hæret ad unguem, unguis ſecum arripit nimis aridam epidermidem; hæc tunc finditur, pars fiſſa ſequitur unguem, (Noſtrates vocan *een Nynagel*) & oriuntur inde multa mala. Nullum eſt remedium, niſi ut hæc epidermis per ſcalpellum ſtatim prudentiſſime ſeparetur ab ungue, & pars inungatur balſamo peruviano calido.

Ariditas unguium. Quando ungues nimis exareſcunt; tunc quaſi ſponte fit deſquammatio; & unguis brevi exorbitat. Hic morbus præcipue obſervatur in equis, ſi nimis diu in ſtabulis in ſicco gramine ſtant, in quibus tunc unguis finditur; vaſa ſanguinea per illam fiſſuram luxuriantur & faciunt fungoſas excreſcentias. Hoc etiam fit in homine, raro autem in manibus, ſed fere ſemper in pedibus; tunc nil conducit, niſi ſtatim adhibere balnea, laxare epidermidem, & partem illinire unguento populeo; ſi inveteraverit morbus, nulla arte curari poteſt; nam tunc vaſa adeo luxuriantur, ut non poſſint compeſci; ſi malum negligitur, tandem loco unguis fit cornu, conſtans ex ſquammis ſibi invicem incumbentibus, quod diſſilit a ſe mutuo; & hinc apparet verum eſſe, quod dixit MALPIGHIUS, ungues ex concentricis cavis ſtratis eſſe compoſitos.

Mulier fuit in Hollandia Boreali, quæ conquerebatur, ſe nec ſtare, nec incedere poſſe; examinantur ipſi pedes, & viſum fuit, quod in ſingulis digitis loco unguis haberet cornu extenſum, duos fere pollices longum, digiti minimi craſſitiem habens, quod ex radice anguſta increverat; ſed ad finem erat craſſiſſima & adunca: in hoc caſu nullum aliud remedium eſt, quam ut digiti prius balneo immittantur, & dein ungues eo uſque abſcindantur, ut in æquali linea cum pulpa digiti emineant. Quando nata minori reſiſtentia ungues in medio fiunt gibboſi, tunc tumor ſuppoſitarum partium unguem in duas partes facit diſſilire juxta longitudinem, & dein oritur excreſcentia; hoc malum non niſi unguem emolliendo & inungendo curari poteſt. Quando ſuppuratio fit circa unguem, totus ſæpe cadit, & ad minimum loci attactum fiunt horrendi dolores: in hoc caſu inſpergitur pulvis olibani vel thuris ſicci, ne papillæ lædantur ab aere externo, & tunc totus unguis a fine ſuo incipit iterum excreſcere, donec integre perficiatur.

DE CALLO.

Conſideremus nunc morbos, qui accidunt nervis, ubi ultimis ſuis extremitatibus delati ſunt ad loca deſtinata, ut ibi functiones proprias, a natura demandatas, exſequantur. Inter illos primo occurrit Callus, qui in nervis ultimis, quantum ſcimus, oritur a concretione canalis nervoſi, olim cavi: ſequitur ille, quando nervus ruditer premitur a quacumque cauſa, imprimis ſi preſſio illa fuit diuturna, & ſæpe repetita: contingit etiam in omnibus concretis vaſis; ſed nervi ad vaſa pertinent, & ſi illi concreſcant, nullus ſenſus amplius in illa parte percipitur; hinc eſt effectus vitæ longæ, nam per diu repetitos vaſorum ictus comprimuntur nervi, & ſic inducitur Callus. Fit etiam ab inflammatione & ſuppuratione, nam nervi per corpus non decurrunt libere, ſed cinguntur membrana celluloſa, quæ poſt ſuppurationem nervum nudum relinquit, unde facile cum nervo vel vaſe vicino concreſcit: idem facit corroſio & exuſtio, per quam nervi ad fines coaleſcentes functiones ſuas amittunt. Callus.

Viſi ſunt homines, qui cuniculis bellicis impoſiti, illis incenſis fuerunt in medio pulveris pyrii; habuerunt illi cutem exuſtam uſque ad panniculum adipoſum: Dux quidam hoc malum paſſus ſemper querebatur de frigore intolerabili, quod fiebat a ſenſu nervorum perfecte abolito: ſic etiam cicatrices fiunt ex membrana alba politiſſima, minime poroſa, & in tali loco homines poſtea nihil ſentiunt.

Cæcitas ſenilis eſt ſpecies calli.

Ex hac cauſa explicari poteſt cæcitas, quæ per ætatem accidit: oculus in juventute eſt globus ſphæricus, hinc omnes fere pueri ſunt myopes; nam omnes fibræ, tunicam ſcleroticam conſtituentes, ſunt valde flexiles, & preſſioni liquidi, in vaſis contenti, facile cedunt; ſed quando hæ fibræ per adfrictionem palpebrarum diuturnam, aeris injurias, vim vitæ, incipiunt rigeſcere, tunc illæ fibræ contrahuntur, & cornea liquido prementi plus reſiſtit quam olim, & fit planior de die in diem; dato perſpicillo convexo, reſtituta erit viſus acies; ſed quia hoc malum magis magiſque augetur, hinc omni fere quinquennio perſpicilla mutari, & convexiora dari debent. Similis occalleſcentia in ipſo nervo optico fieri poteſt; ſed præterea nervus ille ambitur quatuor arteriis, in quibus ſi major motus oritur, ut in febre ardente, talis fit nervi intercepti compreſſio, ut ægri nil videant, & perfecta amauroſi laborent: hi ægri perfecte curantur, ſi in diarrhœam maximam, largum hæmorrhoidum fluxum, hæmorrhagiam narium, vel aliam bonam criſin incidant.

Nervus opticus, delatus intra orbitam, ibidemque deſciſſus, habet in medio ſuo centro foramen, ab Eustachio demonſtratum. Scripſere Viri Clari, quod nervus opticus, ingreſſus per ſcleroticam & choroideam, muci ſpecie expanderetur per totum cavum oculi uſque ad illum locum, ubi oritur tunica uvea: hæc expanſio vocatur Retina; in medio vero nervi eſt arteria rubra, quæ ex centro diffundit ramos rubros minimos circumquaque; ergo hic loci eſt arteria intra medullam: hinc videmus, quare ægri in phrenitide ſæpe conquerantur, ſe non poſſe videre; & ſi ejus impletio durat per totam vitam, tandem illa pulpa occalleſcere poteſt, & hæc eſt vera cæcitatis ſenilis cauſa.

Et ſurditas

Idem etiam poteſt fieri in nervo acouſtico: hic in initio quidem durior eſt, ſed in cochlea fere nil eſt niſi mucus, qui eſt medulla illius nervi ibi diffuſi; ubi tres canales ſemicirculares labyrinthum faciunt, ſimilis mucus nervoſus deprenditur; ſi ad veſtibulum pervenias, & membranam ovalem vel rotundam auferas, iterum nil eſt niſi mucus: in his omnibus locis ſunt arteriæ, proxime appoſitæ ad ultimum illud organum acouſticum; ſi illæ non æqualiter liquida ſua tranſmittant, turbant medullam nervoſam, & ſonitum, tinnitum, vel bombum aurium faciunt; & in ſenectute turbabitur vel abolebitur auditus, ſine ullo dolore, inflammatione, ſuppuratione, vel aliis cauſis externis prægreſſis. Simul patet tale malum lento gradu obrepens, & de die in diem increſcens, inſanabile eſſe. Eodem modo guſtus & olfactus organa per ſenectutem deſtruuntur.

DE VERRUCIS.

Verrucarum deſcriptio.

Aggredior jam Verrucas, vile morborum genus, ſed ex quarum degeneratione peſſima ſyptomata fiunt; nam papillæ degenerantes in fungoſam ſubſtantiam ſunt verrucæ; quam facile autem, membrana coercente ablata, nervoſa ſubſtantia ſic degeneret, patet in fungo cerebri; involucra enim nervorum mirifice extenduntur, non vero nervus.

Verruca eſt papillæ cutaneæ extra corpus reticulare Malpighii excreſcentia, ibique dilatata epidermide tecta manens, & ſic molem rotundam & aſperam faciens: ergo nullo in loco deprehenditur, niſi ubi papillæ nervoſæ ſunt; & ubi illæ copia plurimæ ſunt, uti v. g. in palpebris, ibi verrucæ etiam ſunt numeroſiſſimæ. Nec tantum ſunt, ubi papillæ hærent ſub corpore reticulari, ſed etiam, ubi illud non adeſt, & ubi papillæ ſolummodo membrana tectæ ſunt; & in illis locis verrucæ ſæpe horrendæ ſunt, & degenerant in cancrum vix ſanabilem, uti in labiis, lingua, glande penis &c. Omnis verruca ad cutem vel reticulum fere ſemper eſt anguſta; ubi vero extra reticulum aſſurgit, ex-

expanditur; & inſtar fungi apparet; tegitur epidermide expanſa, (nam verruca naſcens epidermidem attollit, & facit eam tam extenſam, quam verruca magna eſt) quæ ſi findatur, degeneraſcit & fit cancroſa; & talis verruca ſcabra eſt eminentibus aſperitatibus, & Microſcopio conſpecta refert fragi vel mori ſuperficiem.

Sedes. Verrucæ diſtinguuntur in duas claſſes, nam vel ſunt in locis, ubi eſt reticulum; vel in locis, epithelio tantum tectis. Papillæ ſemper ſunt ſub reticulo, ſed in locis, ubi deſinit cutis, vaſa, quæ antea non videbantur, ſtatim apparent per epidermidem pellucidam; nervi tunc teguntur ſola epidermide: quia nunc Epithelium idem eſt, quam papillis impoſita membrana, hinc nomen Epidermidis ad hæc loca deſinit. Differunt ergo, prout occupant loca, in quibus cutis eſt, vel ubi tantum epithelio teguntur, ut in labiis & in pene virili, in quibus locis vaſa, papillam ambientia, per vim vitæ ita poſſunt excreſcere, ut verrucæ penitus fungoſæ appareant, & in hoc caſu etiam intra viginti quatuor horas poſſunt immaniter increſcere.

Membrana interna præputii circumambit glandem penis, & ibi papillæ nudæ ſubjacent; quando ergo illud Epithelium finditur, papillæ antea compreſſæ ſtatim emergunt. Si labium feliciſſimo ſucceſſu impletur, & ſuſpenditur in aqua, ſecedit Epithelium, & ſuperficies labii, ante politiſſima, tota quanta hiſpida eſt; ſi papillæ ibi degeneraſcunt, verrucas faciunt peſſimas. Nonnullis hominibus labia hyberno tempore finduntur, & erumpunt inde tumores cancroſi omnia remedia eludentes. Ergo verruca eſt ipſa papilla nervoſa, ſed a naturali ſua indole degeneraſcens: hinc cum omnes papillæ cutaneæ per inviſibilia foraminula tantum adſcendunt, & hinc valde parvæ ſunt, ſolum filamentum externum extratruditur, ſed ſub involucro cutaneo hæret tuberculum conſpicuum, quod ibi coronatur vaſis rubris, hinc id, quod facit verrucam, eſt tantum illa pars eminens,

Reticulum MALPIGHIANUM eſt ſatis calloſa pars, hinc non facile cedit; ſed ad illud reticulum oritur ſæpe ſpecies inflammatiunculæ, quæ locum tranſmiſſus facit ampliorem fieri. Nonnullæ verrucæ tam terribili prurigine moleſtæ ſunt, ut compeſci non poſſit: ſi talis verruca ſcalpitur, intra paucas horas cancer fit. Hæ papillæ ſub ipſa cutis ſubſtantia coronantur vaſis arterioſis ſanguineis, ſeroſis & lymphaticis; hinc quando verruca tranſit per Reticulum MALPIGHIANUM, rarum eſt, vaſa etiam per eundem hiatum poſſe tranſmitti: ſed ſimulac in labiis vel præputio epithelion eſt ablatum, vaſa ſanguinea, quæ coronant papillam, illam monſtroſam reddunt; hinc verruca in labiis multo periculoſior eſt, quam in gena: intelligitur hinc, quid ſit verruca hæmorrhoa, & quare ex verrucis nonnullis abſciſſis oriatur hæmorrhagia, vix compeſcenda; nam vaſa, quæ effracto carcere Retis MALPIGHIANI nuda ſub epidermide hærent, vix ſe contrahere valent.

Quamdiu verruca eſt albi coloris, ſine pruritu, tunc eſt ſimplex; ſed ubi magna adeſt prurigo, ſignum eſt, quod vergat in cancrum. Quando color ejus eſt ruber, ſcimus, vaſa ſanguifera, quæ ſub reticulo coronabant papillam, nunc emerſiſſe.

Radix harum verrucarum ſemper eſt in nervis, ergo poſſunt ubique fieri, ubi nervi ſunt; ſed experientia docuit, quod non fiant niſi in nervis, ſoli tactui inſervientibus; hi vero ſunt duplices, nam vel percipiunt voluptatem & dolorem, vel applicata externa; & tales ſunt etiam in palato, in faucibus, parte poſtica Œſophagi, parte ſuperiori Ventriculi, & in inteſtinis tenuibus, in quibus omnibus locis degenerationes, verrucis ſimillimæ, deprehenſæ ſunt.

Verrucæ duplici modo apparent, nam vel ſunt longo collo penſiles, Acrochordones dictæ; vel Myrmeciæ explicatæ, quæ iterum duplices ſunt; vel etiam ſuperficie ſcabra & dura eminent, & illæ vulga- Differentia.

res ſunt; vel fuſcæ & nigræ ſunt, ut in genis vel malis hominum fortium, ubi fortes pili creſcunt, qui ſi abſcindantur, magnam hæmorrhagiam excitant; hinc Chirurgi prudentes, barbam tondentes, hunc locum relinquunt intactum.

Vera cauſa hactenus non eſt bene *Cauſa.* detecta, ſed debet eſſe incredibiliter parva & latens: qui Verrucas tractat in alio, ipſe facile iis afficitur; ubi corpus, verrucis obſitum, inhorreſcit, poſt ſeptimanam ne una quidem ſupereſt. Vidi Juvenem, qui poſt coitum cum muliere nihil aliud mali accepit, quam quod urinam reddere non poſſet; apparuit, quod hoc fieret a verrucis in membrana urethræ interna, quibus poſtea, dato turbith minerali, liberatus eſt: certum ergo eſt, quod hic contagium ſit ſe diſſeminans, ſubito naſcens & abeuns.

Si verruca alba eſt, ſuperficies ejus *Diagnoſis.* non aſpera, attactu mollis, colore naturali prædita, nec dolore vel pruritu moleſta, tunc facile curatur; plerumque tunc negligitur, ſed ex miti cito poteſt ita degenerare, ut maligna fiat. Si colorem rubrum acquirant, & læduntur, hæmorrhagias faciunt vix ſiſtendas; ubi Vitriolum applicas, illudque dein eſcharæ modo ſeparatur, recrudeſcunt. Si ſcabræ fiunt, & ſe expandunt, tunc ſpeciem cancri faciunt, qui eo pejor, ſi ſimul duræ ſint, & ſponte findantur: ſi calor accedat, tunc fit febris in parte cum dolore & pruritu, & tunc adhuc magis excreſcunt & luxuriantur.

Ratione loci in quo hærent. Attendite diverſitatem tam levis mali pro variis, quibus ſe oſtendit, gradibus: queritur homo v. g. quod arenula inciderit in oculum inter palpebram & bulbum; fricat, & malum augetur; accedens Chirurgus invertit palpebram; videt tunc enatam verrucam, hærentem in tenerrima ſuperficie cavæ palpebræ, quæ aſperitate ſua omni modo lædit oculum, unde inflammatio & lacrymarum profuſio: hæc ſenſim creſcit & terribilem tumorem efficit, nam quia membrana palpebræ eſt adeo tenuis, moles increſcens nullum habet vinculum, quo coercetur, hinc verruca facile luxuriari poteſt.

Frequenter quoque oritur in labiis; horum ſuperficiem *Ruyschius, facta injectione, totam hirtam vidit, & papillas ſquammatim ſibi incumbentes; membranam, nudas has papillas tegentem, vocavit Epithelion; ſed hoc ablato, quam horrenda mala fiunt! a ſolo frigore & perſpiratione impedita naſcuntur in eo fiſſuræ, & nullo remedio ſanabiles excreſcentiæ: ſi applicatur quodcunque rodens, exacerbatur malum, & furit inſtar irritati cancri. Blanda ergo adhibenda ſunt remedia, quem in finem optimum inveni oleum ceræ, geminata deſtillatione præparatum, diu noctuque cum linteo applicatum, donec natura ſubtus telam abruptam iterum compoſuerit.

Hærent ſæpe verrucæ in glande penis, quæ pars ſummæ voluptatis, & ſummi etiam doloris capax eſt; abducta hujus partis ſubtiliſſima membrana, ſubjecta ſuperficies ſe attollit inſtar pinnarum hiſtricis; quando hæc aufertur per tabum virulentum, fit verruca venerea; & ſi illæ ſe extendant in longum & latum, fit collare Hiſpanicum, excreſcentia ſua omnem urinæ exitum ſæpe intercipiens: in ſuperficie interna præputii res eadem eſt; ſed quia papillæ hic loci ſunt minores, hinc natæ verrucæ non ſunt tam malignæ & dolentes, quam in glande penis. Verrucæ aliquando etiam oriuntur intra Urethram, quæ dolores miſerrimos faciunt, nec opiatis aliiſve remediis pruriginem ſiſtentibus cedunt; & ubi pars incipit tentigine Venerea arrigi, tanto crudelius malum eſt; dato vero Mercuriali remedio flocci verrucoſi cum urina emittuntur. In pudendis mulierum omnium horrendiſſimæ fiunt verrucæ, maxime ſi voluptatem ſcalpendi non cohibeant; quando hæ malignæ fiunt, a minima acrimonia applicata fundunt cruorem, eodem modo ut verrucæ labiorum,

oris

oris & linguæ; vix compeſcendum.

Prognoſis. Quando lata radice parti adhærent, vix tolli poſſunt; felicius vero, quæ longo collo penſiles ſunt; ſciſſæ vel uſtæ inſanabilia ſæpe ulcera relinquunt: ſi cancroſæ fiant & luxuriantes, pars fungoſa protruditur cum dolore & putredine, & quicquid remedii ars adhibet, malum reſurgit: ſi admoveatur ignis, fit eſchara, hinc latens ſub ea venenum omnia ſuppoſita longe pejora facit; ſi tangatur oleo vitrioli, non extirpatur, ſed particula ejus tantum mortua redditur, ſub qua pars inferne vivens hæret.

Curatio. In verrucis Urethræ nil melius eſt quam purgans hydragogum mercuriale, nam injectiones acriores in Urethram faciunt priapiſmum intolerabilem, & molliores nihil juvant. Verrucæ penſiles pilo vel ſeta equina laquei inſtar circumligentur, ſuffocato tunc collo moriuntur & decidunt. Si latiores ſint, fricentur allio, cæpis, vel quod optimum ſucco ſabinæ, imo leniter vitriolo cyprino poſt ſingulas ſex horas. Spiritus ſalis in hoc caſu fortiſſimum eſt & maxime innoxium remedium; eſt enim balſamicus, acidus, putredini reſiſtens, & uno momento exſtirpat, ſed non facit tam magnam eſcharam quam oleum Vitrioli; hinc ſi infanti debeo extirpare verrucam, diluo hunc ſpiritum cum decuplo aquæ, & apicem verrucæ per penicillum attingo. Si verrucæ ſint in locis, in quibus cicatrices corpus fœdarent, conabimur eradicare ſine magna cicatrice remanente, præcipue in fœminis, & tunc emplaſtrum de mucilaginibus cum recenti ſucco ſabinæ applicandum eſt: ſi apertæ ſint & virulentæ, molliſſime tractentur; ſuccus portulacæ vel ſempervivi majoris recens preſſus cum pauxillo unguenti nutriti miram hic præſtat efficaciam; ſuccus cicutæ vel phellandrii aquatici, quotidie de novo expreſſus, & cum unguento roſaceo vel nutrito ſine corpore miſtus, protuberantias enormes compeſcit, & hæmorrhagias plurimas cohibet; acetum lithargyrii, multa aqua dilutum, eadem facit.

DE CLAVIS.

Clavum Latini vocaverunt degenerascentis extremæ cutis genus in duritiem corneam, & ſæpe oſſeam, capite lato, inferne in aculeum anguſtiorem deſinente, duro, corneo; pars ejus latior, cutem externam ſpectans, cultro vix cedens, pellucidam ſuperficiem habet; pars inferior, ſub cute hærens, mollis eſt, mucilaginoſa, & dolentiſſima; & tanto mollior, quo magis recedit a ſuo faſtigio. Clavus

Ejus cum cornu comparatio. Demonſtravit MALPIGHIUS, quod omne animal corniferum, dum naſcitur, nunquam cornu habet; ſed quod politiſſima & glabra ſint in illis frontis & temporum oſſa; quod cutis piloſa, penitus mollis, eo in loco, ubi natura exitum cornu molitur, in molle tuber aſſurgat, & ex triplici parte contexatur, cute proprie dicta, nerveo-vaſculoſa; corpore reticulari, per quod papillæ emergunt, & epidermide piloſa; aſſurgens cornu comprimit vaſa & papillas, quæ diſtribuebantur per cutem, ita ut amittant naturam papillarum, & fiant filamenta, vere explicabilia, & totum cornu a lateribus ſtriis papillaribus inveſtitur ad finem uſque: ſub cornu, tegumentis tecto, cornea materia eſt, quæ differt ab oſſibus, quod paulo plicabilior ſit; ſi excrevit, corpus durum, pellucidum, & quaſi amplius non nutritum apparet; ſi ſecas in parte ſumma aculeata, exit nihil, niſi lympha tenuis; ſi profundius ſecas, exit ſanguis; ſi ſecas prope originem, ubi cornu egreditur, oritur hæmorrhagia vix ſiſtenda.

Eodem modo oriuntur Clavi inde, quod papillæ nervoſæ, per cutim diſperſæ, & perpendiculariter per Rete MALPIGHII aſſurgentes, a quacunque cauſa ſe extendi & comprimi patiantur; comprimuntur tunc etiam vaſa, & oritur ſpecies inflammationis: ſi

per-

pergit extrinſecus compreſſio, & cauſa expellens inferius urget, ex parte quidem perfectum fit cornu; ſed ubi vaſa viva hærent, clavus eſt vivus & dolentiſſimus; hinc operculum corneum ſecari poteſt, ſed particula mollis inferior manet humida & ſenſiliſſima: ſi pars quieſcit, non alius fit dolor, quam per impetum naturæ; ſed ſi alia oritur tempeſtas, quæ papillas extremas variat, & perſpirationem prohibet, tunc dolor præſagium variationis erit: ſi ruditer tractantur hi Clavi, diri morbi inde oriri poterunt, nam idem eſt, acſi clavus ferreus adigeretur intra cutem: ſi vero in parte, quam Clavus obſidet, benigna oriatur inflammatio, in ſuppurationem abeuns, Clavus poteſt excidere, & vi vitæ ſanari; ſi vero radicula maneat, iterum renaſcitur.

Sedes Clavorum. Oriuntur clavi præcipue in digitis & plantis pedum, nam papillæ in his digitis non decurrunt perpendiculariter, ſed per ſtrata parallela, hinc ſi ibi oriatur compreſſio, innumeræ papillæ ſimul comprimuntur, & cicatrix fit veluti cornea: hoc in aliis partibus fieri non poteſt, nam ibi papillæ ſolitarie decurrunt, & hinc quando ibi nervus degeneraſcit, fit tantum macula calloſa: in plantis pedum non deprehenduntur niſi in tribus locis, 1. in apophyſi oſſis maximi metatarſi pollicis, ubi podagra etiam ſuam ſedem habet. 2. in oſſe metatarſi, ſuſtinente minimum digitum. 3. in parte ſubcutanea tuberis oſſis calcanei, nam in his locis totum corpus ſuſtinetur: papillæ tactus ibi obſervantur omnium maximæ, hinc fere nullibi eſt ſenſus acrior; ibi omnium facillime comprimuntur, & quando hoc fit, oritur ſenſus doloris moleſtiſſimus. Callus ibi ortus eſt verum cornu flexile. Viſæ ſunt inde fieri tantæ ſuppurationes, ut tandem ſolea pedis ſeparari viſa ſit; & niſi tales ægri prudentem nanciſcantur Medicum, incidunt in teterrima mala, nam inflammatio hic etiam poteſt tranſire in gangrænam: ergo hoc mali genus ſæpe omnem pedis uſum prohibet; nec tutius in hoc caſu remedium eſt, quam ut partes exteriores ſic emolliantur, ut ſeparatio fieri queat. Tertius locus ſunt plicæ eminentiarum cartilaginearum in auribus, & fiunt ibi vel a nimis compreſſis tegumentis capitis, vel in illis, qui ſemper coguntur in unum latus decumbere, uti Empyici: mirum eſt, quod milites, qui in præliis utrumque crus amiſerunt, ſi antea habuerint Clavos, ſemper dicant, ſe æque diſtincte variantem tempeſtatem in illis locis præſentire, quam ante multos annos, quum pedes adhuc habebant. Videmus inde, quod totus nervus ſuperior afficiatur a degeneratione inferioris, qui cum illo communicaverat.

Cura Clavorum. Curatur hoc malum auferendo preſſionem, nam ſi Clavus non prematur, non amplius dolet, & ſi vita ſubtus ſit integra, tunc ſeparatur; nam ſuperficies ſuperior deteritur. 2. applicatione illorum, quæ preſſionem & tritum impediunt; & hic optima eſt aluta, quæ duas partes habet; interiorem ſuperficiem, quæ olim corpori animalis adhæſit, & exteriorem papilloſam holoſericam; ſi ex hac ſacculi fiunt in calceis laxioribus, clavi optime tolluntur. 3. crebro uſu balnei emollientis ex lacte recenti, cocto cum farina lini, in quo pedes ſæpe detinentur; ſi caput clavi vacillare incipiat, tunc vis vitalis ſeparabit totam partem. 4. applicatione ceræ cum ærugine, ſive ceræ inoculatoriæ, hortulanis *Entwaſch* dictæ. Solent agyrtæ circumcidere Clavum, in aqua maceratum, ut capitulum emineat, quod volſella apprehendunt, & una vice extrahunt; ſed ſic turbant totam texturam nervorum, & relinquunt ſæpe vix ſanabilia ulcera: ab his ergo abſtinendum eſt.

DE

DE PAPILLIS, IN SUPERFICIE CORPORIS DEGENERASCENTIBUS.

Deſcriptio Papillarum.

Nervi, ad extrema corporis delati, ſunt vigiles cuſtodes, qui monent nocitura, advertunt ea, quæ placent; hinc diſponunt humanitatem ad avertendum prius, continuandum poſterius: hos EUSTACHIUS tribus tabulis conatus fuit exhibere: hi copioſiſſimi ſunt, imprimis in iis locis, ubi guſtus & tactus exercentur; hinc in lingua, buccis, faucibus, œſophago, inteſtinis, vel æquales, vel longe majores ſunt, quam in cute externa, & toto tactus organo. Si invertis œſophagum teſtudinis, hiſpidiſſimam membranam, papillis erectiſſimis confertiſſimiſque conſtantem, invenies, quæ ſurſum inclinantes faciunt quaſi cancellos, qui retrogreſſum ciborum prohibent: ſi deglubitur hæc membrana, iterum papillæ ex ſecunda membrana emergunt; ſimile quid in homine a RUYSCHIO inventum eſt; in ſuperiori parte, qua aditus eſt ex œſophago in cavum ventriculi, plaga eſt, ubi ſimilis villi papillacei ſunt, a quibus forte dependent effectus illi mirabiles, quos HELMONTIUS huic parti aſſignavit: omnes vero hæ papillæ ubique ſibi ſimiles ſunt, ſemper pulpoſæ in extremitatibus, coronatæ vaſculis tenuibus, quæ per repletionem rubra evadunt; & ſemper eoſdem uſus habent: triplici teguntur integumento, 1. Epidermide & reticulo Malpighiano, quæ communia ſunt omnibus papillis, nam æquabiliter ſe extendunt. 2. Singuli quodam integumento, ut in palato & lingua, nam venter linguæ tegitur ſola epidermide, quæ ad apicem & latera parum, ſed in dorſo & verſus epiglottidem magis craſſeſcit: hæc membrana proprie nec eſt epidermis, nec perioſteum, licet illorum officio fungatur, ſed habet fabricam penitus ſingularem, nulli alii parti ſimilem, quæ ſemel deſtructa nunquam videtur recreſcere; quæ, ubi cecidit, facit os ſeparari, uti apparet in Lue Venerea, & in iis caſibus, ubi forte ſpina piſcis per palatum infixa eſt in os. 3. Simplici quodam & tenuiſſimo integumento externo, uti in nervis, qui terminantur in ſuperficie interna cavi cujuſdam, veluti duræ matris, pleuræ, mediaſtini, pericardii, peritonæi.

Variæ earum degenerationes.

Obſervantur autem degenerationes harum papillarum variæ pro diverſa horum integumentorum fabrica; & læduntur vel in ſubſtantia ſua pulpoſa, vel in vaſculoſa, qua coronantur; vel integumentum earum poteſt elevari extrorſum & degeneraſcere. In dorſo linguæ vidi aſſurgere incredibilia tubercula, nam cum membrana calloſa linguæ valide cohæreat cum reticulo, & papillæ huic inſiſtunt, oritur ſumma reſiſtentia, unde lingua fit mirifice monſtroſa: variæ tunc in lingua oriuntur rhagades, fiſſuræ & foſſæ, per quas ſæpe ſanguis exſilit; & ſi papillæ irritantur, in cancrum abeunt; ſed optimum, quod hic novi, remedium, eſt ſuccus Sempervivi majoris. Vir honeſtus, Amſtelædamenſis, queritur de pruritu faciei, negligitur; fricat partem, conqueritur magis, donec exigua in tota facie appareant tubercula; adit RUYSCHIUM; dantur oxycrata, plumbata, purgantia; mittitur ſanguis; non levatur, tota facies villoſa fit, & papillæ, quæ in facie tantum apparent per microſcopium, conſpiciuntur inſtar membranæ vel potius larvæ pendulæ, ex holoſerico quaſi confectæ: ſic remotus a conſuetudine hominum, calamitatem hanc ad mortem uſque ferre debuit, nullo remedio levatus.

Vidi nobilem puellam Britannicam, cui papillæ ita indureſcebant, ut corneæ plagæ ad ſuprema digitorum manuum pedumque, & in carpo ac metacarpo apparerent; ſequebatur hinc impedita perſpiratio, perpetua inflammatio & ariditas: experta erat ſummorum Medicorum conſilia, thermas, balnea, mercurialia, nul-

lo

lo tamen cum ſucceſſu : ſuaſi, ut omni verno & autumnali tempore uteretur ſero lactis cum ſucco recentis graminis & Scabioſæ, & poſt ſatis longum tempus liberata fuit; renaſcebatur malum poſt quatuor annos, ſed iiſdem remediis renovatis multum levata fuit; interim ita extenuabatur, ut vix eſſet niſi ſceleton. Curſum hunc non facile abſolverem, ſi vellem loqui de virginibus cornigeris, quarum hiſtoriæ habentur in actis Anglicanis & Pariſinis; neque dicam de Lepra Arabum, quæ etiam in degeneraſcentibus papillis cutaneis conſiſtit: & ſic abſolvi morbos, qui nervum ejuſque partes conſtituentes afficiunt. Sequuntur explicandi morbi, qui accidunt nervis, quatenus unum ſyſtema in toto corpore conſtituunt.

Finis Tomi Primi.

HERMANNI BOERHAAVE

PHILOSOPH. ET MED. DOCT. INSTITUT. COLLEG. PRACTIC. BOTAN.
ET CHEM. IN ACADEMIA LUGD. BAT. PROFESS. COLLEG. CHIRURG.
IN EADEM URBE PRÆSID. SOCIET. REG. SCIENTIAR. LONDIN.
ET ACADEM. REG. SCIENTIAR. PARISIENS. MEMBR.

PRÆLECTIONES ACADEMICÆ
DE
MORBIS NERVORUM

Quas ex Auditorum Manuſcriptis collectas
edi curavit

JACOBUS VAN EEMS,
MEDICUS LEYDENSIS.

TOMUS SECUNDUS.

VENETIIS,
MDCCLXII.

EX TYPOGRAPHIA REMONDINIANA.
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

HERMANNI BOERHAAVE PRÆLECTIONES ACADEMICÆ DE MORBIS NERVORUM.

DE MORBIS TOTIUS SYSTEMATIS NERVOSI.

Introitus.

MOrbi hactenus deſcripti adeo ſunt numeroſi & varii , ut fere videantur catervam omnium morborum exhaurire . Nam conſiderabatur nervus factus , & in illo omnes partes , quæ concurrunt ad nervum conſtituendum ; tunc omnes naturales ejus dotes integræ , & dein læſæ enarratæ ſunt , & viſum fuit, quid ſinguli morbi parerent moleſtiæ . Agendum nunc ſupereſt de ſecunda claſſe morborum , qui in nervis læſis obtinent , & oriuntur ex mirabili illo ſyſtemate , quod ab Adorando CREATORE hic factum eſt , ad quod terminantur omnes integræ , & omnes læſæ functiones nervorum ſimul . Non difficile erat explicare , quid in Podagra fieret ; nam eventus docet , in hoc caſu eſſe quaſi ignem intenuiſſima filamenta partis affectæ agentem , donec omnia fluida diſſipaverint & ſolida calcinaverit in cretam podagricam . Sed tamen dolor non intelligitur , niſi ad hoc ſyſtema appulerit , ut mentem afficiat . Hoc ſyſtema originale , emittens & recipiens nervos , particulatim conſiderandum erit . In illo videmus hoc mirabile , quod non ſit unus locus , unde origo eſt , ſed loca quaſi diverſa . Ventriculo læſo totum caput afficitur ; in hernia incarcerata mors fit a ſingultu & vomitu .

Pulchre dixit SYDENHAMUS , quod Anatomicus tantum viſibiles partes oſtendat , ſed quod intra hominem viſibilem præterea ſit homo inviſibilis , tractandus a Medico . Non at-

attendens hoc loco Theologorum vel Metaphyſicorum affata, medice dico, quod hic homo internus tam magnus ſit quam externus, & quod totus ſit nervus: omnes enim nervi, oriundi a cerebro, cerebello, & medulla ſpinali reſpondent inter ſe, & conſtituunt ſyſtema hominis nervoſi. In enarranda hac hiſtoria tabulas Eustachianas, Vieussensianas & Willisianas menti meæ repræſento, & juxta illas contemplationem meam dirigo.

Difficultas hujus operis.

Sentio tamen in hac parte magnam difficultatem, nam in hoc interno homine non occurrit inflammatio vel ſuppuratio, ſed mutata cogitatio, qua unus putat ſe mutatum eſſe in lupum, alter in vaccam, tertius ſe totum ſtramineum eſſe: huc etiam referuntur omnes morbi eruditorum, melancholiæ, epilexiæ, apoplexiæ, & convulſionum origo ac progreſſus. Hæc vero materia a multis Medicis valde fuit neglecta, nam quæſiverunt horum morborum originem in ſanguine, in lympha, in aliis humoribus; pro medela laudant lanceolam Chirurgicam, clyſmata, emplaſtra, & paucas quaſdam formulas. Ut vero totam hanc rem ab ultimis principiis diſcutiamus, debemus agere de natura mentis immortalis, memoris, imaginantis, imperantis, ſentientis, quod quam arduum ſit, clarius ex ſequentibus patebit. Scopus ergo eſt, ut agam de morbis, qui in nervis læſis obtinent, quatenus ex toto ſyſtemate mirabili nervoſo, ab Adorando Creatore facto, oriuntur. Dico *totum* ſyſtema; ad quod ergo omnes functiones omnium nervorum in omnibus partibus corporis pertinent. In illo autem ſyſtemate maxime mirabile eſt, quod non ſit unus locus, unde origo mali, ſed diverſus: totum enim ſyſtema nervoſum in capite turbari poteſt, nullo vitio in cerebro exiſtente, ſed illo tantum in præcordiis vel ventriculo hærente; cor ipſum & cerebellum poſſunt lædi tantum ab olfactu; læſis nervis abdominalibus fit vomitus, ſingultus, mors; cerebro, cerebello, & medulla oblongata integris atque illæſis.

Ex paucis his facile videtis, mirum non eſſe, quod Medici tam pauca hac de re dixerint, exceptis Hippocrate & Helmontio, qui videntur manum Dei hic cognoviſſe, & qui intellexerunt, hominem aliud quid eſſe, quam vulgo putatur; & creaturam eſſe, quæ intentiſſimo animo tantum cognoſcitur. Ergo etiam multos jam annos hac de re meditatus ſum, omneſque meas obſervationes in ordinem redegi. Utinam poſſem utcunque aſſequi, qua lege arcana CREATOR hæc omnia fecerit! video probe, me rem arduam aggredi, tum quia ſe tam late diffundit, tum quia incurrere cogor in ea, quæ a multis recepta ſunt: hinc cogitata mea vix proferre potero ſine offenſa eorum, qui in præjudicatas opiniones inciderunt. Hoc argumentum tamen utile & neceſſarium eſt, nam ex eo poſſumus explicare, quid in curatione multorum morborum præſtari poſſit vel nequeat.

Qua ratione hæc ſuperetur.

Quæſitum eſt ab omnibus ævis, a tempore Moysis, ab omnibus ſectis Philoſophorum, quid ſit humanitas, & quomodo homo ſit factus ſimulacrum DEI. Hoc etiam quærens pergam per certa experimenta, non ratiocinans, nullius auctoritati cedens; nec aliud quid dicam, niſi *hoc invenio*. Ipſa autem experimenta erunt ſimpliciſſima, & tam clara omnibus, quam ſunt prima Euclidis elementa, ut ita naſcatur omnibus idea communis, ſimplex & vera. Unum hic ſuppono, hominem me eſſe, uti vos omnes; dotes ergo a CREATORE homini datas in me & in vobis eſſe eaſdem. Ex illis dotibus eas tantum explico, ad quas cerebrum, cerebellum & medulla ſpinalis illibata requiruntur: quod hæc conjungantur ſcio, modum vero neſcio. E. gra. Cogitat quis hodie certa ratione de rebus quibuſcunque; bibit nimium

vini;

vini; temulentus ira exardeſcit, vel in amorem rapitur, tunc non cogitat ut ante: ſed ſequenti die ira deferbuit, amor ceſſat, & cogitat iterum, ut ante. Concipiat quis, quid ſit circulus, & per multos annos de eo iterum non cogitet: ſed poſt illud tempus de eo cogitans, eandem habebit circuli ideam, nec magis nec minus perfectam. Hæ dotes nobis innoteſcunt abſque ullo omnino magiſtro vel diſciplina, ſed per meram tantum obſervationem; eaque, quæ in ſe quis obſervat, eadem ſunt in alio animali, ſibi ſimili; id eſt, ſi conditio ſit eadem, cogitatio de eadem re in diverſis etiam non diverſa erit. Non inepte ergo poſt Socratem & Platonem dixit Cartesius, quod hæc res non debeat proferri demonſtrando, ſed meditando; & hoc ſibi propoſuit in ſuis Meditationibus, in quibus ſecum in prima perſona loquitur, quaſi alium alloqueretur.

Licet annos Mathuſalemi viveremus, non poſſumus alteri homini dicere, quid ſit dolor; ſed ſi digito candelam lucentem admoveas, illico habebis ideam doloris.

Nil certe hic mirabilius eſt, quam impotentia ſe ipſum cognoſcendi, quum tot alia ſciamus, alioſque intelligamus; hinc quærunt omnes homines, quid ſum? quaſi aliud quid eſſemus a nobis ipſis. Fateor, dum hoc inquiro, videbor vobis recedere a Medicina, quæ corpus tractat: ſed Medicina morbos hominum curat, & non tantum ſolius corporis.

Dixit Paracelsus, qui ſibi propriis nominibus omnia deſignabat, quod corpus noſtrum ſit inſtrumentum, per quod incola domus illius tuto perſpicit omnia, & emittit ſpeculatores; ſic videt per oculum, organum illud dioptricum; ſi illud conſpurcatum ſit, non videt, ſed tollantur ſordes, & iterum videbit. Internum illud in organo conſidero & incolam hunc contemplor, quod argumentum videtur quidem Metaphyſicum, ſed ad Medicinam etiam pertinet.

DE MENTE HUMANA

Ergo dico, *id quod cogitat, dicitur mens*. Cogitare eſt primum, quod ſcitur a mente, id eſt, a re cogitante. An noviſtis aliquid prius? ergo cogitatis ante cogitationem. An hoc cogitare eſt ipſa mens? ſi deſinas cogitare omnino, nil reſtat homini, & homo non eſt homo. Maneant omnia, uti nunc ſunt, ſed non amplius cogites; tunc ratione tui ipſius non amplius eris. Deſcriptio mentis.

Non pendet ergo *cognitio cogitationum*, quatenus cogitatur, percipitur, aut ſcitur, ab alio prius cognito, nec illud poteſt definiri, vel per aliud quid explicari; & ſi quis aliquid de ſe vel aliis rebus novit, dici tantum debet ſcit, cogitat, ratiocinatur.

Præterea *in omni cogitatione eſt res cogitans & res cogitata, diſtincta a cogitante*; nemo enim cogitat, quin a ſe quid diſtinctum cogitet. Qui cogitat circulum vel triangulum, tunc non eſt ipſa res cogitata, alioquin cogitans foret circulus vel triangulum. Hæc res adeo plana eſt, ut non detur clarior; nam de quacunque re cogitem, mox ſcio, 1. me cogitare, & 2. de hac vel illa re: & quum uno momento cogito de hac re, & altero momento de alia re, manet in me aliquid idem, & aliquid a me diverſum; idem manet in me cogitans, diverſum a me manet cogitatum; neque homo eſt cogitata idea, uti ſubtiliſſimi Philoſophi dixerunt, nam cogito nunc de triangulo, mox de circulo, ſed triangulum non eſt circulus, & tamen ego, qui cogito, maneo idem.

His poſitis dico, *id quod in me cogitat, non ſcitur ut cogitatum*; nam cogitans diſtinctum eſt a cogitato, & illud cogitans mihi cogitanti non innoteſcit per quoddam cogitatum, adeoque nemo debet quærere ideam ſui ipſius. Fruſtra ergo quæſiverunt Philoſophi, quid ſit anima, quid illud cogitans, illud conſcium? ſed ſcrutantes defecerunt in ipſis ſuis cogitationibus.

Ejus ſimplicitas.

Ergo in homine eſt aliquid cogitans, quod primum eſt ante omnem ideam, & illud cogitans eſt ſimplex, id eſt, ſemper idem. Si cogitem, v. g. de dolore, de voluptate, de circulo, de triangulo, invenio me nullo modo mutatum, & illud, quod in me ſic accepit omnes illas ideas, ſemper eſt ſimpliciſſimum, non mutatum, licet tot diverſa cogitet, & tam diverſas ideas arripiat. Imo audeo fere dicere, hoc principium cogitans eſſe immutabile, nam ſi examinetur, invenietis vos plane eoſdem, nullo modo mutatos, licet infinita ſit varietas, quæ vos cogitantes hoc vel illo modo affecerit; hinc non invenio in me ipſo ullam ideam mei, diſtinctam a me, nec ullam ſucceſſionem in me. Si homo haberet unam ideam, perfectiſſime illum occupantem, tunc in hoc uno, perfecte cogitato, maneret ſemper idem; & ſi idem, cogitaret nunc, & poſt ſeculum, eſſet ſemper idem, & in eo conſtat ſumma noſtra felicitas: in eo ſummi viri dixerunt conſtare perfectionem mentis humanæ; nil mutatur; nil magis afficit uno quam alio modo; manent omnia eadem, & videtur, his poſitis, nunc manſurum eſſe ſolum conſcium.

Idea.

Quæritur, quid ſit res cogitata? Platoni & Socrati vocatur idea; & hoc vocabulo denotatur mutata imago, a mente percepta, nam hæc idea in cogitante omni fere momento eſt diſtincta & alia; una præcedit, altera ſucceſſive ſubſequitur.

Memoria.

Si præteritæ ideæ nulla conſcientia maneret, tunc nil ſciremus niſi præſens. Si ver. gra. hoc momento cogitares circulum, & momento poſt cylindrum, tunc priori circuli idea deleta, nil cogitares præter cylindrum. Secus ſit, ſi maneat nexus inter utrumque cogitatum, qui nexus *Memoria* dicitur, per quam illud quod antea, & quod nunc cogitatum eſt, ſimul ſcitur, & non ſucceſſive: hinc quando ratiocinamur, facit memoria, ut unam propoſitionem conferentes cum alia in concluſione omnes propoſitiones contineri videamus.

Ergo ipſum cogitans hic non mutatur, ſed ſemper manet idem; ſed quia nunc hoc, nunc illud cogitatur, ideo mutatur res cogitata, atque hinc oritur idea ſucceſſionis, durationis, temporis. Si non cogitaremus niſi eandem ideam, nil ſciremus de duratione, & eſſemus atomi cogitantes omni momento renati quaſi ex nihilo: ergo mens ſimplex, conſcia ſui, cogitans, non facit ſuas ideas, nam tunc continuo non haberet alias; ſed res cogitata eſt omni momento alia; non deprehenditur quidem per conſcientiam, cur tam diverſa cogitemus, ſed debet extra nos aliquid eſſe, quod per ideas efficaciam ſuam in hoc noſtrum cogitans manifeſtat.

Hæ ideæ ſunt omnibus hominibus communes atque eædem, etiam ſimpliciſſimæ; ſumamus pro exemplo primam ideam ex elementis Euclidis: Punctum eſt, cujus pars nulla eſt, id eſt, nullam dimenſionem habet. Sequitur altera idea: Linea eſt longitudo, latitudinis expers; ergo eſt magnitudo, cujus extremitates ſunt puncta. Hæc definitio lineæ ſemel percepta erit in mentibus omnibus ſemper eadem, nec poſt centum annos erit alia, non ſubtilior, non perfectior. Dixit præterea Eeclides, quod lineæ, ſive dimenſioni ſecundum longitudinem, poſſit addi altera ſecundum latitudinem, & quod deſcribatur area ſive ſuperficies, quæ nullam habet craſſitiem. Hæc idea, ſemel nata, ſemper manet eadem, & non eſt in poteſtate noſtra aliquid addere, vel demere, vel mutare. Si plana hæc ſuperficies circumſcribitur tribus lineis rectis, vocatur triangulum, cujus idea iterum eſt ſemper eadem: & hoc modo omnibus entibus cogitantibus ideæ claræ & diſtinctæ ſunt ſemper eædem & immutabiles. Ergo cauſa, quæ eſt extra me cogitantem, & quæ facit has ideas in me, eſt cauſa inmutabilis, ſemper eadem: & videmur ſentire, quod illa cauſa,

diſtincta a me cogitante, faciat infinitas res cogitatas & immutabiles; & quod faciat hæc omnia eadem lege.

Agitur de cauſa ſuprema quæ nos ita fecit. Hinc naſcitur prima idea adorabilis DEI: ultra nemo mortalium adſcendere poteſt; ab Eo primum principium, prima origo. Socrates certe ductu naturæ & ſola virtute videtur fere perveniſſe ad eandem ideam, de qua nunc loquor. Cauſa illa æque agit in ipſum cogitans, quam in ideas: nemo in ſe ipſo deprehendit fundamentum ſui eſſe, ſui vivere, ſui percipere: nec aliud quid poteſt dicere, quam tu DOMINE ſic me feciſti. Hæc cauſa poteſtatem habet in naturas omnium, & eadem lege, & eaſdem ideas inprimit omnibus: hinc illa cauſa eſt infinite perfectior, & infinitum aliud, quam omnia illa cogitantia particularia; hæc Cauſa una & propria perfectione debet perfectiſſime comprehendere omnia. Hæc idea eſt æque clara quam Euclidea, ſcilicet quod cauſa omnes res cogitantes faciens, & formas cogitandi regens, ſit infinite alia quam nos, infinite perfectior quam nos. Mirari ſatis non poſſum, virum, qui putavit, auctoritatem ſummam in philoſophicis ſibi deberi, nobis perſuadere voluiſſe, DEUM non eſſe niſi aggregatum perfectionum omnium rerum cogitantium & cogitatarum omnium. Certe longe perfectior eſt Ille, qui omnia ſolus poſſidet, & ſcire ipſius infinite perfectius eſt: Si DEUS non foret niſi hoc aggregatum, & non omnia ſimul poſſideret, profecto non eſſet perfectiſſima idea, & poſſemus aliud cogitare longe perfectius. Cauſa, quam adoramus omnes, DEUS eſt, qui nuntiavit per Moysem Ægyptiis; *ſum, ero, fui, quod ſum*, qui dixit ſe Ἄλφα & ὠμέγα, principium & finem, qui vocavit ſe, qui fuit, eſt, veniet, de quo dici non poteſt fuit, erit, ſed nil aliud niſi EST. Hoc de nobis dici non poteſt. Nemo audet dicere, ego ero cauſa, quæ faciam me fore: nec ipſe quidem ſuperbiſſimus pater ſuperbiæ, infernalis Lucifer, ſic poteſt loqui: ſed ſupra omnem vim ſentiendi & ratiocinandi ſuperlativiſſime DEUS eſt.

Pymander & Dionysius Areopagita dixerunt rem miram: nempe ſi mens, ſive principium cogitans, cogitet nullam omnino finitam ac ſingularem ideam, tunc cogitaret, aliquid non eſſe finitum, nempe DEUM.

Ergo mens noſtra cogitans creata eſt ineffabili modo ab EO, qui UNUS eſt, & in quo UNO omnia ſimul ſunt, non ut in aggregato, ſed in uno perfectiſſimo EST. Hoc primum eſt, quod de natura cogitationis humanæ dicere poſſum; ſed quomodo mira hæc arcana concipi poſſint, neſcio.

Videbimus hoc nullo modo poſſe concipi, quam per ſimilitudinem, petitam ab illuminatione & luce; & quare illa arcana connexio, quæ hic eſt, vocetur lux; quare DEUS vocetur Lux illuminans omnem hominem.

Conſtabit, nos cogitantes manere unum in conſcientia & memoria cogitati, ſed naſci diverſos reſpectu rerum cogitatarum. Experior in me, quod non poſſim prædefinire, quid cogitaturus ſim; an cogitans manſurus ſim; & me neſcire, unde hoc pendeat.

Quoties mecum agitavi hanc rem! confugi etiam ad ſcripta vetuſtiſſimorum auctorum, ut in iis forte quid deprehenderem, quod de hac re meditati erant, nam homines olim non minus ſolertes fuerunt, quam nos ſumus: certe quando Moysem, Socratem vel Platonem lego, hoc fateri cogor. Examinans ergo, quid lumina illa ſapientum hac de re haberenr, id unum intellexi, omnes fere omnium gentium Philoſophos dixiſſe: modum, quo illa cauſa, quam magis adoramus, quam cognoſcimus, faciens nos cogitantes, agit, eſſe illuminationem: itaque ut hoc arcanum inveſtigabile explicent, dicunt, rationem eſſe lumen; vocant DEUM patrem luminum: lumen, in cujus lumine mortales vident lumen, & qui il- Comparatio mentis humanæ cum Luce.

luminat omnem; venientem in hunc mundum: ergo illud Infinitum, in nos finitos agens, per ſe non poteſt intelligi, ſed utcunque capitur per ſimilitudinem illuminationis. Plato, Socrates, & Scriptores Sacri tam Veteris quam Novi Teſtamenti, hic omnes conſentiunt. Inquirendum ergo, quid ſit illa lux. Ponamus nunc omnia creata corpora, uti ſunt; & inter illa hominem, corpore & mente perfecte ſanum, id eſt, requiſitis organis inſtructum; illum vero nunquam vidiſſe, quia nondum eſt lux. Homo ille factus ut nos, per ſuperficiem corporis undique nervoſam attingit ſuperficiem aliorum corporum; neque commercium habet cum illis corporibus, niſi applicet ſuam ſuperficiem ad ſuperficiem illorum: per hunc vero contactum percipit omnes qualitates tactiles, ſive conditiones, per tactum cognoſcendas, nam qualitas tactilis eſt omnis conditio corporea extra nos, quæ poteſt innoteſcere nobis per ſenſum tactus. Sentiet ergo ille homo durum, molle, ſolidum, fluidum, aſperum, læve, acutum, obtuſum, planum, figuratum, calidum, frigidum, humidum, ſiccum, titillationem, pruritum, dolorem; ope extenſarum manuum pedumque menſurat diſtantias geometricas; dum enim extendit manus, ſentit varias figuras deſcribi, & ſic ſentit eodem modo ut cæci, incedentes ſuis baculis. Homo ille guſtu percipiet corpora quædam, papillis linguæ appoſita; applicet hoc ſapidum alteri parti corporis, afficietur tantum per tactum; ſolo autem guſtu ſapidum illud diſtinguit, an ſit acidum, dulce &c. Illa parte narium, quæ tegitur per membranam Scheideriana m, nervis divitem, olfaciet; ſed organum tactus vel guſtus ſimili modo non afficientur. Per auditum percipiet ſonum ad pauca tantum milliaria; nec audiet ad majorem diſtantiam, niſi ſoni forte a rupe reflectantur. En igitur commercium illius hominis; per tres priores ſenſus non percipiet niſi contactu ſuperficierum; per quartum commercium tantum habet cum corporibus ſonoris. Qui putant, hominem ſic poſitum, adhuc perfectius cogitare, limites humanæ poteſtatis videntur transgredi: ego credo, me depinxiſſe hominem, qui extra ſe accipit omnes ideas, quas in hoc ſtatu accipere poteſt.

Videamus nunc, quid huic homini, per lucem excitato, contingat. *Fiat lux, & facta eſt lux.* Homo ille, in hac luce poſitus, & bonis oculis inſtructus, uno momento cernit omnia, quæ in linea recta infinita radios ſuos ad quodlibet punctum corneæ lucidæ emittunt, & imaginem ſuam in retina pingunt. Cernit omne illud ſimul & diſtincte, proximum æque & remotum, quæ ſunt retro, ante, ſupra, infra; aperit tantum oculos, videt hæc omnia ſimul eodem momento, non edoctus, non inſtructus. En hominem illuminatum! Cogitate cauſas, quæ hoc faciunt, & quam diverſus homo ſit a ſe ante momentum. Unde autem tanta in homine diverſitas? Hæc tantum facit illa lux. Auferatur iterum lux, omnia nihil ſunt, excepta ſola lucis memoria, quæ facit ipſum harum rerum recordari: cæterum omnia nihil ſunt reſpectu hujus ſenſus. Quando de his ſerio cogitamus, verſamur tunc in longe alia Philoſophia quam vulgari, quæ homines ſæpe reddit inflatos & ſuperbos: ſed nos videmus, hæc omnia ita ſe habere ſine meditatione, ſine labore, ſine arte, ſine doctrina, ſine ſyllogismis, ſine ratiocinio. Recte ergo putarunt ſapientes, natam ideam in fundo animæ cogitantis eodem modo fieri quam illuminatio, ſi hic per ſimilitudinem aliquid dici queat.

Pergamus. Sol viſibilis, lucis cauſa, duodecies mille diametris noſtræ telluris a nobis diſtat. Stella fixa Syrius ſubtiliſſimo ratiocinio incomparabilis Viri Christiani Hugenii demonſtratur adhuc vigeſies ſepties millies ſexaginta quatuor plus diſtare a terra noſtra, quam ſol a terra.

Men-

Menſura capta eſt velocitatis tormenti bellici, ex baliſta ejecti, ut inveniretur, quantum ſpatium percurreret in maxima ſua velocitate; & conſtitit, quod ſi globus ille deberet pergere uſque ad Stellam Syrium, tunc continuato velocitatis impetu iter faceret per 691 600. annos, antequam eo perveniret. Poſſumus ſerena nocte facile videre viam lacteam: ſi teleſcopia adhibeantur, apparet, quod hæc ſit nebuloſa farrago ſtellarum, quæ ſtellæ tam parvæ ſunt, ut ſine teleſcopiis non appareant; & tam numeroſæ, ut DEUS ſolus ſciat: hanc tamen viam lacteam homo cernit uno momento. Cogitate, quæſo, quam mirabilia hæc ſint: ſi per cava terræ fieret canalis, nemo dubitat, quin videremus cœlum, quod eſt apud antipodes noſtros, & ſtellas, quæ ibi ſunt. Homo videt omnia illa immenſa per parvam illam oculorum feneſtram, pupillam: imo ſi homo ſit in camera obſcura, in qua parvum eſt foraminulum, cui oculum poteſt apponere, omnia hæc videt æque clare quam ante: niſi quatenus radius lucis habet ſympathiam attractilem ad aliquod corporeum. Ergo ex natura lucis clare intelligimus, quod homo poſſet videre illa omnia per foramen multo tenuius quam capillus. Videt omnia ad tantam diſtantiam colore ſuo proprio, lunam colore argenteo, ſolem colore aureo: & ſi homo ille legum Optices, Catoptrices, & Dioptrices gnarus ſit, videt omnia in ſua diſtantia, ordine, proportione, & hæc omnia percipit ſimul. Ex his fere crederet quis, hominem factum eſſe immenſum, qui abſente luce fere nihil erat: & ſi hæc ulterius conſideremus, fatebimur, magos illos ſubtiliter cogitaſſe, qui dixerunt, illum fundamentalem modum, ſoli DEO cognitum, quo mens tam immenſas ideas accipit uno momento, non fieri ab ullo corporeo principio. Microſcopia faciunt, ut oculus in plano quadrato, cujus latus pollicem æquat, poſſit videre centum & quadraginta quatuor milliones partium diſtinctarum, & totum hoc videtur per foramen fere nullum; & immenſum ſpatium ita contrahitur, ut totum pingatur in parva tunica retina, & eo pervenire poſſet per foraminulum infinite parvum, niſi radii per nimis anguſtum foramen tranſeuntes parum incurvarentur. Hinc nihil tam parvum eſt, in quo non ſit expreſſa infinitatis imago.

Quid autem eſt, quod hic tranſit? certe non eſt nihil, nam tunc non ſentiretur. Quid ergo eſt, quod a ſtella ultimæ magnitudinis in via lactea tam immaniter a nobis diſtante, noſtrum oculum ferit infinite parvo tempore? Dicetis, eſt radius lucis; ſed quid ille radius? quis ideam ejus habet? Mathematici dicent, eſt longitudo infinita, nullam latitudinem habens, id eſt, punctum in infinitum protractum. Accuratius adhuc poteſt dici, quod ſit diſtantia ſimplex, non duorum corporum, nam tunc eſſet planum, ſed tantum diſtantia duorum punctorum. Et quid eſt punctum? eſt unde incipio menſuram; non eſt corpus, non latum, non longum, non craſſum, non profundum, non quod ſupputo, ſed unde ſupputabo, & hoc revera eſt nihil. Quid ergo eſt radius lucis? non eſt nihil, ſed eſt aliquid, cujus nemo juſtam habet ideam. An eſt corpus? novimus, quod corpus excludat aliud corpus ex loco a ſe occupato. Si radius eſt tale corpus, quid inde fiet? erit corpus protenſum a meo oculo uſque ad ſtellas fixas, reſiſtens, menſurabile, & quod tangit fundum oculi. Ergo non ſentio aliud, quam bacillum infinite longum, premens nervum in retina. Si enim corpus ſit a ſtella uſque ad retinam, fit tantum continuata preſſio; ſed quia talis preſſio venit in oculum per tam parvum foramen, hinc Cartesius dixit, eſt tantum conatus preſſionis, id eſt, dixit, neſcio, quid illa ſit. Fateor ergo, in illuminatione eſſe aliquid, quod referri nequit ad ideam aliam, quod habet proprietatem, nulli alii rei communem, & quod non niſi per experimenta novi: nam quod talis longitudo extenſa nerv m, remat,

ut

ut inde exſurgant omnes illæ ideæ colorum, figurarum &c. quas per viſum acquirimus, illud certe non poſſum comprehendere.

Si ergo radius eſt corpus; nil habet commune cum aliis corporibus, niſi longitudinem extenſam. At ſi radius non eſt corpus, ut voluit HELMONTIUS, qui dixit, ignem non eſſe corpus, ſed in rerum natura eſſe aliquid, quod expandit ſe in infinitum, hujus rei nullam habeo ideam; & quocunque nos convertamus, nil omnino invenimus reſpectu colorum; hinc abſiſtamus, ne dilabamur in ſpatia imaginaria.

Eſt tamen in rerum natura aliquid, quod cauſa eſt, ut ope lucis omnes illæ ideæ in mentem noſtram veniant, hæc cauſa eſt diſtincta a mente noſtra, agitque vi infinite efficaci, nam in tot millionibus hominum eadem lege ſemper adeſt. Arcanum hoc ab ipſo ſummo NEWTONO inveniri non potuit, qui de ſeptem illis coloribus, quos demonſtravit exiſtere, dixit, quod mens ſua ab illis ita afficeretur, ut ſic cogitaret; modus vero ſibi ſit incognitus. Sed abſque luce hæc omnia quoque poſſunt fieri: quis enim non afficitur læta cogitatione, ubi in ſomno placido forte ipſi offertur campus Eliſæus? hoc ergo neutiquam in luce hæret, ſed in ipſo cogitante, & facit, ut, quoties ita afficitur, ita etiam cogitet: ergo non eſt mirum, ſi cæcus colorem rubrum videat; nam ſi in denſiſſimis tenebris premam oculi bulbum, tam clare videbo rubrum, ac ſi ipſa lux vera & viſibilis adeſſet. Merito igitur principium cogitans fundum animæ dixerunt Philoſophi, & quod in illo fundo actio fiat a cauſa extra nos, eodem modo, ut in illuminatione ſine communicatione cauſæ tam vivida fit idearum repræſentatio; & quando volebant loqui de idearum ortu in principio cogitante, dicebant fieri ab illa cauſa, quæ eſt intima & proxima omnibus, ut a luce.

Poteſtas mentis humanæ. His ergo præmiſſis, dico: *Cogitans illud aptum eſt cogitare infinita;* nec tantum infinita, ſed & continuo *nova*, quorum non memini, me ante habuiſſe perceptionem vel ideam, & quæ poſſunt oriri mutato organo corporeo in ſua ſuperficie, ſive a re exiſtente extra nos, & nervos afficiente, ſive a cauſa interna.

Si ſonat campana, audio ſonum; ſi gravedine laboro, & arteriæ in aure pulſant, tunc continuo audio continuum, quaſi ſuſurrum maris; ſurdus ſtridulum corpus dentibus continens ejus ſtridorem percipit. Celebris Muſicus, qui vix parem habebat in percuſſu Teſtudinis, auditu omnino amiſſo, dentibus ſuis tenebat verticulum inſtrumenti, & ſic ſonos percipiebat perfecte. Sit homo a nativitate cæcus; ſimulac illi per thalamos nervi optici in ſenſorio communi ſimilis fiat impreſſio, ut in me a luce, videt lucem, ſed neſcit, quid ſit; dicit, aliquid mihi evenit, ſed non poteſt facere, ut mutationem cogitationis in illo intelligam. Ergo Ille, qui ſic univit principium hoc cogitans principio corporeo mutabili, non adſtrinxit hoc commercium cum ſolis objectis externis, ſed etiam cum internis. Quæſivi, an poſſem detegere tertium quid phyſicum, quod inter cauſam externam mutantem, & ſenſorium commune mutatum intercederet. Nemo hæc potuit deprehendere, & tamen hæc duo tam certo inter ſe conjunguntur, ut non deficiant unquam. Si millies perſonam mihi gratam videro, millies habebo eandem ideam; & tamen hoc internum cogitans & res cogitata diſtincta manent a ſe mutuo.

Natæ ideæ aliis ſupervenientibus evaneſcunt & delentur; ſed ſæpe numero ita renaſcuntur, ut iterum idem cogitemus, quam ante: hæc renata cogitatio fit aliquando cum conſcientia, nos eandem rem cogitare quam antea, & nos eſſe eoſdem, qui cogitamus jam, & cogitabamus antea; & hoc vocatur *Recordatio* vel *Memoria:* ſed aliquando rem cogitamus ante cogitatam, ſed ſine prioris cogitationis conſcientia, & tunc putamus, Extendit ſe ad præterita.

mus, nos prima vice ſic cogitare: aliquando ſumus ambigui, id eſt, non recordamur clare, ſed novimus tamen, nos antea ſimile quid cogitaſſe. Si recordatio ſit perfecta, dicimur reminiſci, memores eſſe, & tunc eſt finis prioris cogitationis: ſi nulla adſit recordatio, dicimur diſcere; & hic nullus finis eſt, ſed ſemper cogitatio nova: ſed ubi ambigui ſumus, principium cogitans novit, ſe habuiſſe ſimilem ideam, ſed quam jam non habet; hinc qui ambigit, inquirit in ideam, quam non habet præſentem, & dum rogatur, an hoc vel illud ita ſit, reſpondet, non. Sed quid ergo? dicit, neſcio, & tamen Scio. V. g. hiſtoria narratur de quodam homine, quis eſt ille? novi faciem, veſtes, modum loquendi, ſed tamen non poſſum dare ideam illius diſtinctam. Quæro tunc in arcano meo theſauro, in fundo cogitante; quæro quod olim cognitum fuit, quod ſcio me cognoviſſe, quod nunc neſcio, & tamen poſſum diſtinguere ab illo, quod non eſt: hinc dico, fundum cogitantem cogitare abſque diſtinctis ideis: cogitamus quædam ſine memoria, & quæ ſic cogitamus, tam perfecte cogitamus quam omnia alia; ergo fundus cogitans poſſidet quædam minus cognita. Omnes habemus memoriam, ſed diſtincte rogati, quid ſit memoria? an diverſa a nobis? nemo reſpondebit; ergo ſumus memores, & nullam habemus memoriæ ideam; ergo eſt principium aliquod recordans, quod non repræſentat per ideas, ſed fundo cogitanti ſe oſtendit; & hic mihi deficiunt vocabula.

Et quidem diverſis modis.

Principium noſtrum cogitans cogitat etiam ratione ſenſuum, & ratione memoriæ, externis ſenſibus adſtrictæ. De priori cogitandi modo jam dixi; dico nunc de alio modo, quod intimum illud, ſpiritum referens, & non exprimendum, cuicunque alteri rei poſſit alligari, licet nullam cum ea habeat ſimilitudinem: ductis paucis lineolis, poſſum ideas meas illis alligare, & quidem ita, ut poſt viginti annos videns illas lineas, clare ſciam, me tunc tale vel tale quid cogitaſſe. Omnes illæ ideæ, quas alligo notis, quæ cum iis nihil commune habent, debent eſſe prius in me; & notæ illæ, ex arbitrio meo his ideis alligatæ, ita apparent ſenſibus, ut eaſdem ideas repræſentent.

Sed cogitans etiam cogitat ratione fundi intimi, ſine ullo hominis adminiculo, nam cogitatio prior eſt omnibus notis, & notæ ex ſe nihil ſignificant. Lux, qua colorem rubrum video, non magis facit, ut cogitem de colore rubro, quam ſi vocabulum rubrum audio. Si latinæ linguæ ignaro dicam rubrum, barbarus ipſi ero, ſed ſi linguam calleat, ſtatim mecum habebit eandem ideam. Ergo omnis cogitatio, quæ corpori alligatur, ſemper prior eſt illa alligatione, & notæ ſunt tantum adminicula, ſed non cauſæ cogitationum.

Apparet cuilibet homini, illud præexiſtens, illud determinans, illud intimum, eſſe immortale: illud, quod facultate, a CREATORE data, ex arbitrio poteſt alligari ſignis, non eſſe obnoxium ſenſibus, ſignis, notis, characteribus, ſed antea latens, cum omnibus illis manere idem: dico ergo, eſſe inmutabile, ſed ideas omni momento eſſe alias.

Homo, qui ira abreptus ad ſe redit, & culpam deplorat, idem eſt, quem pœnitet, & qui iratus erat. An quando cogitabas de cælo, de ſale, de aranea, te mutatum dices? an realitatem priorem deſeruiſti? minime: fui quaſi cryſtallinum ſpeculum, quod recepit nunc illas imagines & maculas, a quibus eheu! quantum mutatus manebam ſemper idem: dico ergo, illud intimum eſſe inmutabile, non pendens a corpore.

Hoc purum & defæcatum cogitans invenit in ſe tam peſſimus, quam optimus, tam ſapiens, quam delirans. Video enim, quod delirans homo omnes ideas habeat, ſed ideæ illæ non durant, nec ille manet in eodem cogitationis genere. Roga peſſime moratum hominem, an non lætior eſſet & pacatior, ſi bona ſequeretur; non nega-

negabit, ſed cum Medea dicet, video meliora proboque, deteriora ſequor.

Hoc cogitans intimum videtur principio originali latentiſſimo proxime nexum: ſcio tale principium adeſſe, nec tamen ulla idea ſcio, nec poſſum exprimere; quod ſentio; ſed hoc principium videtur proxime unitum eſſe cogitanti ſine ideis, ubi homo in theſauro cogitationis ideas quærit; & hæc demum videtur ſumma perfectio cogitationis humanæ, quando principium intimum cogitans, omnibus ideis deletis, ratione intelligentiæ ſuæ unit ſe tantum illi principio originali, & hoc ineffabili ſimplici totum occupatur. Hæc ſumma perfectio non hæret in ratiocinio, non in idearum explicatione, ſed in ſolo intuitu (ut ita dicam) Cauſæ, quæ nos creavit & ſuſtinet. Rogatus Socrates, bibiturus Cicutam, an non metueret? reſpondit: non niſi bona hactenus ab EO accepi, a quo omnia, qui creavit me, & manebit poſt me, & faciet, ut voluerit. Magnus Vir Aligheri, qui fuit inſtaurator ſapientiæ in Italia, in carminibus de ſumma mentis perfectione diſſerens, & rogans, quid eſt DEUS? reſpondet, ille, in quo omnis cura, meditatio, ſollicitudo, cogitatio pacem habent & tranquillæ ſunt.

Ratiocinium. Nil magis laudatur in homine, quam *Ratiocinatio*, ſive facultas illa mentis, de rebus diverſis ſimul cogitandi, ad quam perceptio idearum & memoria ſimul concurrunt. Si ideæ ſunt claræ & diſtinctæ, tunc uno individuo temporis articulo totæ apparent menti, ita ut nihil poſſit addi vel demi.

Dixit Euclides: triangulum eſt area plana, definita intra tres lineas rectas: ubi quis hoc ſemel audivit & percepit, licet mille annis Geometriæ operam daret, non haberet aliam vel clariorem ideam. Dixit idem: circulus eſt area plana, definita per unam lineam curvam, ita ut quodlibet punctum curvæ æque diſtet a centro; ſi quis hoc ſemel novit, nunquam clarius percipiet. Si nunc rogo, an triangulum eſt circulus? omnes dicunt, non; nam qui contemplatur illas ideas, uno actu intelligentiæ, nulla ſucceſſione interpoſita, videt, non eſſe eaſdem: hoc dicitur judicium negans. Dicit unus, triangulum eſt area plana, conſtans tribus lineis rectis, ad tres angulos concurrentibus; & alter, triangulum eſt figura trium linearum, cujus tres anguli ſunt æquales duobus rectis: hæc eſt eadem idea, cui ſi quis velit contradicere, mirabitur alter, quomodo hoc negari poſſit: hac ratione formatur judicium affirmans, quod fit, ſimulac ideæ viſæ ſunt: ad hoc judicium nemo eget ullo adminiculo, ſed poteſtas ejus eſt in fundo cogitante. Hæc judicia de rebus, tam affirmantia quam negantia, dicuntur veritates, nam ad judicium requiritur, ut ideas comparandas habeamus præſentes, & ut illas bene contemplemur.

Judicium ergo eſt ſimplex actio, & eſt immutabile, non a voluntate dependens, ut ſubtiliſſimus Cartesius voluit: non video certe, quomodo hoc ipſi in mentem venire potuerit, nos illud cohibere poſſe: ſunt quæſtiones, quas in meo arbitrio non eſt negare vel affirmare: poſſumus illas non examinare; ſed dum examinamus, non eſt in poteſtate voluntatis judicium affirmans vel negans mutare: poſſumus non eſſe attenti, ſed ſi quis attentus audiat, duo & duo ſunt quatuor, non poteſt non affirmare: hoc judicium non fit ſucceſſive, ſed uno momento; ſed quando verbis enuntiatur, tunc fit ſucceſſio, nam dum loquor vel ſcribo, cogor ideas meas alligare vocibus, ad quod tempus requiritur; & hinc videtur, quod cogitationes noſtræ ſe mutuo ſequantur ſucceſſive, uti verba, quibus enunciatur judicium.

In Enuntiatione ſunt duo termini A & B, de quibus mens affirmat A eſt B, vel negat A non eſt B: prius eſt ſubjectum, alterum prædicatum. Si A habeat aliquid de B, ſed B non omnia de A, tunc enunciatio eſt ambigua. Si verum ſit A eſt B, ideo non erit verum, quod B eſt A. Si dico, homo eſt animal, A idem eſt

eſt quem B, ſed B non eſt A, nam animal plus ſignificat quam homo, & dicitur etiam de brutis, ſed homo eſt animal, ratione præditum, & hinc patet, undenam error in judicio fieri poſſit.

Dixit Euclides, triangulum eſt figura plana; hic ligatur jam idea trianguli, nam dicitur, quod ſit figura; ſed hæc idea magis determinatur, quando notatur differentia, cum aliis figuris planis, quod nempe conſtet tribus rectis lineis, concurrentibus ad tres angulos, qui ſimul æquales ſunt duobus rectis; habetur jam diſtincta idea, & hac ratione judicium formatur ex ideis ſimpliciſſimis: idem etiam verum erit, ſi plura judicia enuncianda ſunt, nam tunc fit combinatio omnium: ergo ratiocinatio etiam eſt ſimpliciſſima actio.

Per Syllogiſmum. V. g. omnis homo eſt animal, omne animal habet corpus; ergo omnis homo, quatenus eſt animal, habet corpus. Sunt hic tres enuntiationes. Animalis autem nomine intelligo omne corpus, motu humorum & ſolidorum actiones ſuas faciens, nutriens & regenerans iterum, quod perdiderat: hæc omni animali noto communia ſunt; qui ergo hoc affirmat de homine, affirmat id, quod omni animali commune eſt: toto igitur hoc ſyllogiſmo dico tantum, homo habet tale corpus, quod aliæ res etiam habent; ſive hoc nunc dixerim per ſyllogiſmum, ſive non, ſcio tamen, & ſyllogiſmus me non docet, quod ignoravi prius. Ergo judicia clara & diſtincta ſunt ſimpliciſſima & ſimul immutabilia: ſi enim eſſent mutabilia, eſſemus omnes Pyrrhonici & Sceptici.

A tempore Ptolomei Philadelphi, quo Magnus Euclides floruit, omnes homines ad hoc uſque tempus eodem modo de propoſitionibus ejus cogitarunt & ratiocinati ſunt. Quando ratiocinatio profertur verbis, dicitur ſyllogiſmus; ergo ſyllogiſmus eſt productio judicii, & illa productio eſt concluſio, & in illa concluſione notatur iterum ſubjectum & prædicatum. Ergo concluſio eſt ante ſyllogiſmum. V. g. quando concludis, animal habet cor, rogo, quomodo hoc ſcias? hoc ſcias ideo; priuſquam hoc enuntias, ſi recte velis agere, quia vidiſti, animalia cor habere. Si videris omnia animalia, uno excepto, non potes dicere, omnia animalia habent cor, ſed omnia quæ vidi, & propoſitio erit vera.

Quæritur, an homo vivit? concluſio eſt, quod vivat: unde ſcis? dicunt ex termino medio, quia eſt animal: homo hic eſt ſubjectum, vivere prædicatum; & terminus tertius complectitur ſubjectum & prædicatum: ſunt ergo tres enunciationes: omne animal vivit; homo eſt animal; ergo homo vivit: concluſio eſt certa: ſed ante concluſionem jam ſcio, omnem hominem vivere, quia omne animal vivit, & quia ſub animalibus comprehendo hominem: ergo non opus eſt ſyllogiſmo, ad ſe ipſum docendum; ſed ubi alteri volo aliquid perſuadere, tunc poſſum uti ſyllogiſmo.

Sed in ſyllogiſmis hoc vitium obtinet: ſi dicam, omne animal vivit, comprehendens omne, quod ſub hoc genere eſt, verum dico: ſed ſi dicam, omnis homo eſt animal; & omnis beſtia eſt animal, ergo omnis beſtia eſt homo; ſcio ante enuntiationem, quod beſtia non ſit homo: Quid ergo peccat in hoc ſyllogiſmo? Vox animal in prima propoſitione ſumitur in ſenſu latiori; in ſecunda, in ſenſu magis reſtricto: tunc terminus medius dicitur bis eſſe, id eſt, ſunt quatuor termini, quos Socrates vocavit meros laqueos: & hinc fiunt fallaciæ in ratiocinio. Ejus vitium. Sunt homines, qui firmi in judicio, in ratiocinio tamen ſæpe errant & falluntur: nam hic non tantum requiritur idea, non tantum memoria, ſed ſucceſſio, non quidem in me cogitante, ſed in me loquente, vel ſcribente, vel legente, vel audiente: ergo debeo omnes ideas præſentes tenere, & ſenſorium non debet intermiſceri cum aliis id eis; homines furibundi præſentem qui-

quidem habent ideam, ſed dum ratiocinari volunt, omnia turbant.

Liceat mihi totam hanc rem exemplo ex Mathematicis deſumto demonſtrare & comprobare. Inter Scriptores humanos vix unum invenio non deceptum præter EUCLIDEM, qui Magnus Vir non potuit majus impetrare nomen, quam Auctoris de Elementis, & fundamenta ponentis. Poſt hunc ſequitur APOLLONIUS, Magnus Geometra dictus, ſed qui ſine EUCLIDE non videtur eo uſque pervenire potuiſſe.

Ratiocinium eſt actio ſimplex.

EUCLIDES poſuit fundamenta, ex quibus demonſtrabo, ratiocinium diuturnum eſſe tantum unum merum intuitum, & hoc pacto revocabitur Magni SOCRATIS doctrina.

Poſuit EUCLIDES Signum A, vel punctum, unde incipit menſurare; poſuit aliud B, unde incipit definire magnitudinem ad certam quandam datam longitudinem; huic longitudini non admiſcuit latitudinem vel craſſitudinem, nam deſcribit lineam, quod ſit diſtantia inter duo puncta, quæ nullam latitudinem habet; ergo talis lineæ extrema ſunt puncta.

Sed quid eſt linea recta? Dicit, quæ ex æquo interjacet duo puncta. Concipite diſtantiam inter illa puncta minorem minoremque, tandem nullam. Si omnes minores diſtantiæ ſemper ſunt in eadem directione, eſt linea recta. ARCHIMEDES auſus fuit dicere, quod linea recta ſit diſtantia minima, ſed EUCLIDES eo uſque non progreditur; videtur ipſi ſua idea minus intertexta.

Pergit EUCLIDES, quod ſola longitudo non poteſt major vel minor dici, niſi tantum reſpectu longitudinis: ergo duæ rectæ lineæ, ſe mutuo ſecantes, nullam partem habent communem præter unicum punctum, in quo ſe mutuo ſecant. Si ſit linea recta A. B. & in illa punctum, ex quo erigitur alia linea; hæc linea, quum non ſit in eadem directione cum priori, inclinabit ad lineam A. B: hæc inclinatio vocatur angulus.

Si in linea quadam ſumis punctum, & in alia linea etiam punctum, & ab uno puncto ad aliud ducis lineas, ita ut abſcindas ſpatium, hoc vocatur Planum; quod menſuratur juxta longitudinem & latitudinem. Limites plani ſunt lineæ, quæ illud ſpatium deſcripſerunt: hinc dicit EUCLIDES; *termini Plani ſunt lineæ*: ergo idea plani eſt idea ſimplex; in ea tamen habetur idea punctorum, linearum, angulorum, & lineæ includentis ſpatium.

EUCLIDES, volens definire angulum rectum, dixit; ſi linea recta erigitur ſuper aliam lineam, ita ut non magis inclinet verſus unum quam alterum latus, vocatur angulus rectus; ſi ducatur alia linea, non eſt angulus rectus; nam circa unum punctum in plano non poſſunt duci niſi quatuor anguli recti, & omnes hi anguli jacent in eodem plano; ſed per idem punctum poſſunt in plano duci infinitæ lineæ rectæ: quando nunc per quamcunque lineam abſcindis aream, hæc conſiderata cum ſuo plano & limitibus vocatur figura.

Concipiatur nunc planum; ponatur linea recta, dein altera; hæ non includunt ſpatium; ſed ſumatur nunc punctum in una, & punctum in altera linea, & ducatur linea recta ab uno puncto ad aliud, jam incluſum erit ſpatium, & habetur figura plana, ex tribus lineis rectis, ad tres angulos planos concurrentibus abſciſſa. En ideam trianguli, in qua concurrunt omnia, quæ huc uſque dicta ſunt, nam concipiuntur tria puncta, tres lineæ concurrentes ad tres angulos, & ſpatium limitatum intra hos terminos.

Dixit EUCLIDES, quod ſi duo triangula rectilinea habeant duo latera æqualia, & unum angulum, duobus iſtis lateribus comprehenſum, etiam æqualem, quod tunc etiam baſis & reliqui anguli æquales erunt, adeoque quod tota area etiam æqualis erit: nam ſi una linea imponatur alteri, termini coincidunt; & ſi hæc duo plana imponantur ſibi mutuo, omnes lineæ & anguli debent cadere in ſe mutuo; nam

ſi

ſi hoc non fieret; deberent cadere intra vel extra, hinc anguli eſſent alii, quod eſt contra hypoteſin. Ergo hoc ſcitur verum eſſe per demonſtrationem, ſed quum hæc eſt abſoluta, habebitur tantum una & ſimpliciſſima idea.

Porro: ſi duæ rectæ lineæ in eodem plano jaceant, & ex utraque parte in infinitum productæ non concurrunt, vocantur parallelæ. Videtis, quot verbis indigeam ad definiendam lineam parallelam, & tamen una eſt & ſimpliciſſima idea: idem verum eſt de his theorematis.

Si duæ rectæ lineæ ſe mutuo interſecant, exſurgunt quatuor anguli, qui anguli æquales erunt quatuor rectis: hinc dicit, ſi contingat, ut hi quatuor anguli ſint recti, hæ lineæ nunquam concurrent: ſed quotieſcunque linea ſecans facit, ut ab una parte anguli ſint minores duobus rectis, tunc illæ lineæ concurrent ad illam partem, ubi ſunt majores duobus rectis. In quocunque triangulo omnes tres anguli ſimul ſumti æquales ſunt duobus rectis.

Videtis hinc, quomodo homo ideam ſimplicem & diſtinctam acquirat; quomodo voces definiendo, & ideas ſuas comparando, ratiocinetur, id eſt concipiat, intelligat, demonſtret, contempletur, quæ contemplatio tamen eſt merus intuitus abſque ullo ſucceſſu, licet ad omnia illa ratiocinia videatur tanto tempore indigere. Incipitis hinc videre, quod vis cogitandi ex una idea ſimpliciſſima per infinita ſpatietur & tranſeat.

Ergo inde ſequitur, quod infinitæ ideæ abeant in unam claram & diſtinctam: nam quid punctum ſit, quid linea recta, quid angulus planus, quid parallela, quid quatuor anguli, quid recta ſecans parallelas, quid parallelæ in infinitum protractæ non concurrentes, omnia hæc habetis in una idea; nec cogitatis de puncto, de linea, de angulo, ſed dicitis ſimpliciter; hæ lineæ ſunt parallelæ.

Concepiſtis, quid ſit triangulum rectilineum; quomodo omnes lineæ rectæ in infinitum poſſint produci: quomodo determinatam poſſint habere magnitudinem; quod omnes anguli in triangulo ſint æquales duobus rectis; & qui ſemel hoc concepit, de præcedentibus non amplius cogitat. Concludo ergo, quod infinitæ ideæ in unam æque claram & diſtinctam ideam abeant, quam prima idea erat. Eodem modo infinita clara judicia abeunt in unum clarum & diſtinctum judicium: ergo omnia clara, certa & diſtincta ſunt ſubitanea, ſolo & unico intuitu pervia: omnis illa demonſtratio & ratiocinatio eſt ſimplex perceptio illarum ſimplicium idearum, eſt unus tantum intuitus; & comparando ideas fit ſimplex contemplatio æqualitatis vel inæqualitatis; ergo ratiocinium eſt infinite velox, & nullo tempore utens. Si tu, qui clare percepiſti, alteri demonſtrare velis, omnes angulos trianguli rectilinei æquivalere duobus rectis, verbis hæc quidem pronuncias, ſed concipis uno momento; & ſi quis te interpellat in tua demonſtratione, ut non amplius poſſis proſequi, tamen uno momento concepiſti, quæ profers.

Pendet ergo ſucceſſiva mora ratiocinii potiſſimum a notulis ſive ſignis corporeis; a memoria his notis adſtricta, & ex commercio demonſtrandi, in quo requiritur ſucceſſio: nam homo ita ſe invenit factum, ut cogitationes ejus mutentur non ex natura rei cogitatæ, vel ex cogitante mutato, ſed ex mutatione ſenſum extrinſecus accidente. Omnes ſenſus noſtri ſunt cauſæ corporeæ, quibus natis, naſcitur in nobis viciſſitudo inſtabilis rerum cogitatarum. Senſus noſtri ſunt organa corporea, quorum motus ſucceſſionem & durationem interponunt; hinc modi cogitandi, qui inde pendent, eatenus dicuntur moram habere, quatenus cogitata ſenſuum organis producuntur. *Unde ſucceſſio in ratiocinio pendeat.*

Non poſſumus CREATORI unquam dignas reddere gratias, quod dederit nobis hanc facultatem, nullo modo a priori demonſtrabilem, ut infinitas ideas alligemus notulis, ex ſe ni-

nihil ſignificantibus, unde poſtea, viſis notulis, eadem idea redit, & mens idem, quod ante, cogitat. Scripſit quis forte vitæ diarium, releget illud poſt multos annos, & incidet in eaſdem cogitationes, quas olim habebat: forſan aliter illæ ideæ redirent nunquam, ſed viſa ſcriptura cogitat idem, & ſcit, ſe idem cogitare. Hæc præſens oblatio idearum cum conſcientia, has ideas olim etiam adfuiſſe, vocatur Memoria; & quia ſigna illa, ſive notæ ita dictæ memoriales ſucceſſive ſcribuntur, leguntur, videntur, audiuntur, hinc putamus, ratiocinium eſſe ſucceſſivum.

Hæc mora etiam pendet a commercio demonſtrandi; nam quia demonſtratio longo tempore indiget, putamus eſſe ſucceſſionem in percipiendo. Nemo, qui demonſtrat, poteſt facere cogitationem novam, ſed ſuſcitat cogitationem præſentem: hinc principium demonſtrans ſcit prius, quam demonſtrat: hoc forte videtur vobis paradoxum; tamen nemo, qui demonſtrat, poteſt in vobis facere cogitationem novam. Quando Socrates de his diſſeruit, dixit: quum duæ lineæ ſunt æquales, & aufero mediam partem de utraque, quid tunc? lineæ reſiduæ erunt æquales; hoc unuſquiſque jam ſcit, antequam dicitur: ſed ſi duæ lineæ æquales ſint, & tertia inæqualis additur, tunc lineæ inæquales erunt, & quidem eo exceſſu, quo linea addita ſuperat alteram, prius priori æqualem. Si inæqualia ab æqualibus demantur, priora æqualia reddentur inæqualia, & quidem pro ratione illius inæqualis, quod demtum erat. Hæc unuſquiſque intelligit ante demonſtrationem, ergo principium demonſtrans eſt prius demonſtratione: ſi enim mens hoc antea non ſciret, non poſſes verbis exprimere & demonſtrare: ubi lineam rectam pingo, proprie multa puncta formo; nec idea per lineam naſcitur, ſed ante lineam idea fuit.

Perfectio latens animæ. Hæc perfectio latens animæ apparet: quatenus intelligit. Homines nimis alte de ſe, & nimis humiliter cogitant; prius facile novimus omnes; poſterius vix credimus. Putat diſcipulus, ſe omnia debere præceptori ſuo, nil ſibi adſcribit, nil ſe ſcire putat; ſed in nobis eſt aliquod occultum, quod ſubtiliſſimi Philoſophi dixerunt eſſe fundum intelligentiæ humanæ; illa intelligentia, latens in nobis, eſt tam perfecta, ut omnes res cognoſcantur & percipi poſſint, ſi ſuſcitentur, quæ in illo fundo ſunt. An hæc perceptio latens animæ eſt ipſa mens? non eſt mens percipiens, nam tunc omnia ſemper forent nobis præſentia; ſed eſt quædam cauſa, quæ nobis intime nexa, a nobis non percipitur, & quæ tamen omnia nobis promit: dixerunt hinc, quod ſumma perfectio intelligentiæ mentis conſiſtat in adunatione mentis cum hoc principio, qua poteſt ſic ideas dare, ut reddatur mens conſcia illarum idearum, quarum prius non erat conſcia. Dixerunt nonnulli veteres Philoſophi, ſi homo omnes omnino ſenſus ſopit, omnes imaginationes, omnem memoriam, tunc corpus quieſcit, & mens eſt in abreptione, & tunc videt mens, quæ nulla alia ratione videntur; hoc vocant ecſtatice cogitare, quod fit detrahendo ſe a corpore, ut cum illo principio cogitante uniamur. Dabo hujus rei quædam exempla.

Hieronymus Cardanus, de quo dictum eſt, quod nemo unquam illo inſaniverit ſtultius, & nemo ſapuerit ſapientius, vectus rheda in ecſtaſin incidit, cogitans profundiſſime. Auriga viæ neſcius quærit, qua via incedendum ſit; reſpicit, & videt eum nil ſentire; ad tenebras uſque nil reſponſi, nil juſſi accepit; permittit jumentis, ut trahant currum, tandem quieſcunt ſub patibulo: Cardenus, ad ſe rediens, iraſcitur, ſed mox cauſam agnovit.

In bello, quod geſtum inter Hiſpanos & Gallos, Galliarum Rex nil magis dolebat, quam arcana ſua conſilia Hiſpanis patere, & Hiſpanorum conſilia ilico executioni mandari in Galliis. Miſit Rex ad magiſtri-

giſtri Veredariorum ædes, ut omnes literæ interciperentur; juſſum exſequuntur; inveniunt litteras, bono charactere, bonis vocabulis deſcriptas, ſed nemo ſcivit, quid continerent: rogavit Rex, num quis poſſet legere? tunc Vieta, vir profundiſſimæ meditationis, & qui ſæpe horas multas quaſi ſine ſenſu tranſigebat, accepit litteras, & hoc arcanum problema ſibi proponens, ita ſe colligit in ſe, innitens cubito immobilis, ut Catalepſi laborans vel mortuus videretur, & ſic manſit per aliquod tempus: tandem poſt longum temporis ſpatium exſurgens dixit Regi; illa ſunt ibi ſcripta, & hoc modo vocabula ſunt tranſmutata, & ſic Rex intellexit omnia. Eſt hæc vera ecſtaſis, ſubductio a notis corporeis, & approquinquatio ad illud latens principium cogitans.

Interna hæc vis cogitandi poteſt eſſe illibata, & tamen impos per notas corporeas aliis quidpiam communicare. Illa interna vis cogitandi, & clare & diſtincte cogitandi, manet in illo intimo principio cogitante, & tamen deſtituitur notis corporeis, quibus alteri poſſit explicare, ſecumque litigat doletque, quod non poſſit exponere: quod plus eſt, ſcit ſe habuiſſe tales ideas, ſcit quid velit, ſed non occurrunt notæ corporeæ, & ponitur quaſi extra commercium humanum. Hoc mihi contigit, clare cogitans & volens, ut in lectum ponerer, quicquid quærerem & conarer, non poteram dicere; dolebam maxime, me hoc non poſſe, & tamen accurate ſciebam, quid vellem. Quum amici viderent me adeo ſollicitum, tandem rogant, viſne in lectum deponi? mox redeunt ſenſus, intelligo omnia, & dico me hoc velle. Sunt nonnulla venena, quæ hoc præſtant, quemadmodum in ultimo nequitiæ Indorum invento, *Pouſt* dicto, videri poteſt. Per illud miſerum hominem ſic diſponunt, ut intime cogitet, ſed ſit extra commercium cum omnibus hominibus, tota vita hoc dolens.

Hæc dicta ſufficiant de cogitatione; de principio conſcio, interno; de ideis, earumque cauſis; de memoria; de judicii facultate; de ratiocinio, nam in rebus medicis ultra inquirere non opus eſt.

Pergo nunc ad aliud, quod in mente mea experior, id eſt, ad Velle, quod diſtinctiſſimum eſt ab intellectu. Qui unquam voluit, ſcit, quod velle ſit aliquid magis intimum, quam ideas percipere: dum doles, non intelligis dolorem, ſed vis tamen, dolorem abeſſe; & qui expertus eſt dolorem, non vult iterum dolere: hoc eſt velle, ſed quid in me fiat, dum volo, hoc explicare nequeo; ſed hoc ſcio, quod ego ſim, qui volo. Voluit Cartesius, in judicando eſſe aſſenſum vel diſſenſum, a voluntate pendentem, & hominem in arbitrio habere, credere vel non credere; ſed nemo mihi unquam perſuadebit, ut dubitem, an liber ſit liber. Voluntas.

Velle extendit ſe primo ad res intellectas; nam poſtquam intellexi, hominem bonum indigere nummis, quibus ego abundo, tunc voluntas mea poteſt accedere, ad dandos illos nummos. Sed extendit ſe etiam voluntas ad non intellecta. Eſurio, & video cibum, ſed neſcio, an nutrimentum ſit, an venenum; tunc non intelligo, & tamen famelicus cibum volo. Quo uſque ſe extendat.

Velle ſe extendit ad præterita, præſentia & futura: voluiſſem aliquid factum vel non factum: ſic obtulit Darius Alexandro dimidiam partem regni & filiam: reſpondet Alexander, jam ſua eſſe omnia; quod audiens Darius vult, Alexandrum tam juvenem & atrocem non viciſſe. Quod *Velle* etiam ſe extendat ad præſentia, nemo dubitat; & ad futura, ſi enim quæratur, an velis pertingere ad annos Mathusalemi, plerique volent. Cartesius probe animadvertit, quod voluntas ſe abſolute extendat ad infinita. Socrates eouſque pervenit, ut voluerit, omnia fieri, quæ fiebant, quia DOMINUS, qui faciebat, infinite potens eſt & ſapiens; hinc quia

quia DEUS infinite potens propterea infiniti cauſa eſt; poteſt quis velle, quæ vult DEUS, adeoque voluntatem habere ita extenſam, ut infinita velit. Hæc eſt mirabilis facultas in homine, & in hac facultate nil niſi conſcientia; nam quid eſt, dum vis vel non vis; illud tantum, quod velim vel nolim, nec aliquid ultra ſcio.

Facultas illa habet in ſe velle & nolle; illud nolle non eſt non velle, ſed velle, ut aliquid non ſit; habet in ſe multa, quæ indifferentia ſunt; habet in ſe contra velle. Vis vivere? Omnino. Vis retinere crus? ita. Sed moriendum, niſi crus amputetur. Volo ergo, ut amputetur: habet etiam in ſe contra nolle, nam aliquid volo non fieri, & poſſum contra nolle hoc fieri; habet in ſe magis velle & minus velle, magis nolle & minus nolle. Si Tyrannus optionem dederit, ut vel perdas vitam, vel digitum; eligis magis vivere, quam retinere digitum & mori; velles retinere digitum, ſed tamen major gradus voluntatis eſt ad vitam conſervandam.

Hæc voluntas habet in ſe fundamentum virtutis & fundamentum vitii

Quid ſit virtus. Binæ illæ dotes miræ in eodem homine hoc habent ſingulare, quod virtus ametur ab omnibus etiam vitioſiſſimis, quos ſæpe vides & audis maxime dolentes, quod in ſe non habeant illud optimum, quod in aliis ſummis laudibus efferunt, & qui ſe totos dedunt rei peſſimæ, quam unice amant. Ab omni ſæculo de his duabus rebus cogitatum, ab omni ævo de virtute & vitio maxime fuit quæſitum; & quum indagamus tum apud Veteres, tum apud recentes, quæ ſit idea vera virtutis menti impreſſa, alia videmus atque alia. Undenam hoc? quia virtus conſtat ex actione, actio ex voluntate, & voluntas adeo ſimplex, adeo ſpontanea, ut vix patiatur ſe capi vel intelligi. Magnus Horatius, Vir in cogitando acutiſſimus, in inveniendis vocabulis feliciſſimus, dixit; Virtus eſt Vitium fugere. Rogati Juriſconſulti ad quos pertinet ita definire virtutem, ut mores & actiones tales ſint, ut publicæ ſaluti reſpondeant, dixerunt virtutem juſtitiæ eſſe conſtantem perpetuamque voluntatem unicuique ſuum tribuendi: dixerunt forte plus hac ſimplici & non ſimulata Philoſophia, quam reliqui omnes, qui multis verbis inter ſe diſceptaverunt. Optimus Ethices ſcriptor dixit, virtutem eſſe amorem ſe ipſum conſervandi. Nonnulli ex Veteribus dixerunt, virtutem eſſe, velle id, quod optimis & pluribus prodeſſe poteſt; hinc dare ſe pro patria longe majus & præſtantius eſſe, quam ſe ipſum conſervare. Si hominem quemcumque interroges, an id, quod facit, virtus eſt vel vitium? crediderim, ſi ſincerus eſſe velit, quod mox recte reſponſurus ſit; nam ſi voluntas humana recta ratione regitur, virtutem facit: recta autem ratio eſt facultas intelligendi, quid maxime bonum ſit; & illa perceptio boni eſt cenſura ejus, quod facit homines pacate & beate vivere, placide cogitare, convenienter de rebus dicere & meditari. Si ergo voluntas vel animus regitur recta ratione, tum virtus eſt in homine, nam animus, niſi paret, imperat, ut dixit Horatius.

Quid vitium. Vitium eſt, quando voluntas regitur errore: quando quis operam dans rectæ rationi, tamen errat, tunc quidem vitium facit, ſed non malo animo; & tale vitium tolerat etiam ſeverus Judex: vitium etiam eſt, quando prædominantes animi affectus voluntatem abripiunt. Cogitate vindictam; hæc eſt deſiderium, ut cauſa nobis ingrata non amplius adſit: læſit quis parva quadam offenſa hominem, ille per voluntatis impetum poteſt hoc tam ægre ferre, ut occidat alium. Simo in Comœdia Terentiana dicit de ſuo ſervo Davo, ſcio, quod Davus omnia facturus ſit, ut mihi male faciat. Unde hoc ſcis, Simo? mala mens, malus animus. Mens videt quidem non eſſe conveniens, ut occidat alium, ſed voluntatis impetus tantus eſt, ut actio inde

de exſurgat, id eſt vitium. Si exſurgat vindicta, hoc vitium vix coercibile eſt, niſi per leges publicas; huic enim vitio Reſpublica non poteſt parcere, alioquin tota ſocietas humana perturbaretur: hinc videtis, quod vitium ſit, ſive voluntas errore, ſive affectu regatur. Debemus hæc bene intelligere, nam Medici ſæpe conſuluntur, quando in diſpoſitione corporea eſt inſuperabilis impetus.

proprietates voluntatis.

Voluntas eſt ſimpliciſſima actio, quæ in nobis occurrit. Si rogamini, quid vultis? dicetis forte, honores. Quid eſt in te, quod vult? dicetis, meum eſt, nil eſt quam ego. In cogitatione deprehenditur res cogitata, variata per objectum; ſed hic volens intimum eſt, & quaſi principium ipſum.

Voluntas etiam eſt celerrima, & fit tota uno momento ſine ſucceſſione. Mars videt hanc, viſamque cupit, dicit Poeta. Servator noſter, qui mores humanos optime cognovit & gubernavit, dixit apud Matthæum: qui videt mulierem, ad eam concupiſcendam, jam adulterium commiſit cum ea in corde ſuo.

Voluntas noſtra eſt liberrima. Quid liberum ſit, æque difficulter dicitur, quam quid velle, nam vix duos reperies inter Philoſophos, qui de libertate dixerunt idem: illud liberum videtur fere idem eſſe, quam Ego, nec diſtinctum ab illo primo, quod ſentimus omnes, dum volumus.

Voluntas eſt arcaniſſima; hinc dixit magnus Philoſophus, hominem eſſe potentiſſimum animal in rerum natura, quia tegere poteſt voluntatem ſuam, ita ut nullo fere effectu externo pateat. Memini intrepidiſſimum Regem dixiſſe: ſi quis hominum officioſa ſpecie tegere vult voluntatem ſuam & conceptam malignitatem, & verſatur inter meos, non eſt tuta mea vita: tecta voluntas tam potens eſt, ut nullus Princeps, ſuis ſtipatus cuſtodibus & militibus, defendi queat.

En nunc! illud intelligere, & illud velle conſtituit mentem humanam omneſque ejus perfectiones. Hoc jam volo, ut comparetis omnes proprietates vere corporeas cum iis, quæ nunc dixi de intimo illo cogitante, de eo quod ideas imprimit, quod illas componit, de memoria, de eo quod judicat, de eo quod ratiocinatur, de eo quod vult, an ibi proprietatem quandam corpoream inveniatis? an geometricum, an phyſicum quid? an in corporibus deprehendatis vel minimum cogitare, percipere, recordari, judicare, ratiocinari, velle? dicetis ſane, hæc duo eſſe magis diſtincta, quam ſunt duæ ideæ rerum diſtinctiſſimarum. Quomodo vero hæ duæ perfectiones, intelligere & velle, habentur omnium perfectiſſimæ? ſi quid unquam inquiſitione dignum, eſt hujus problematis ſolutio.

Quid ſit ſummum bonum.

Dum operam dedi, ut hanc rem inquirerem a prima hominum memoria, inveni fuiſſe per omnia ſecula unam eandemque ſententiam, nempe ſummum bonum eſſe intelligere, ut res ſe habet; & velle, ut intellectus volendum demonſtrat. Antiquiſſimus Scriptor, cujus ſcripta ſuperſunt, Moses dixit, ſi DEUM amas, id eſt vis, nam amor eſt actio voluntatis, toto corde, tota mente, toto animo; & alteri benefeceris, ut tibi ipſi, es perfectus. Summus hujus legis interpres CHRISTUS, rogatus a legis Doctore, Magiſter, quod eſt mandatum magnum in lege? reſpondit: Dominum tuum ames toto tuo corde, toto tuo animo, tota tua mente, tota tua intelligentia; & facias alteri homini, quod tibi factum velles, tunc impleviſti legem, & Prophetas. Paulus, CHRISTI interpres, dicit: ſi linguis Angelorum loquerer, & corpus meum darem, ut combureretur, charitatem autem non habeam, id eſt amorem vel adunationem cum ſummo illo principio, factus ſum velut campana ſonans aut Cymbalum tinniens. Hęc ergo virtus hanc virtutis idea. Conferte omnes Philoſophos, omnes ſectas, hanc ſententiam invenietis fuiſſe & eſ-

ſe : hanc ſcilicet eſſe voluntatis perfectionem, quando mens poteſt uniri principio præbenti, moventi, excitanti ideas. Nemo eſt, quin vellet hoc poſſidere; nemo eſt, quin moriturus velit hoc habuiſſe : nemo relicturus viduam & liberos, ſi cognoſceret talem hominem, quin rogaret, ut vellet eſſe tutor; nemo eſt, qui vellet admittere tutorem, in quo non ſciret talem eſſe animum. Si Turcarum & Perſarum Reges rogarentur, an non vellent tales habere miniſtros? quam certiſſime vellent; timent enim aſtutiam & verſutias, voluntatis impetum horrent. O quam beata foret vita! quam læta mens! ſi omnes virtutem hanc amplecterentur.

DE ANIMI AFFECTIBUS, ET MORBIS EX IIS NATIS.

Animi affectus. Sed cur, quæſo, orbis loco Paradiſi eſt nunc ſpecies belli? Dum percipiuntur ideæ, oritur ſimul mutatio in mente, quæ vel grata eſt, vel ingrata, vel nulla. Hæc non poſſunt explicare, ſed unuſquiſque in ſe dedeprehendit. Extrema cutis frigefacta apponatur igni, oritur conſcientia ignis, cujus actio moderata placet & grata eſt; ſed ſi ignis applicatus manui incipiat deſtruere fibrillas, hoc non placet, ingratum eſt, nec poteſt ferri : ſed ſi cogito circulum per diametrum dividi bifariam, hoc nec placet, nec diſplicet, nec in eo pecco. SOCRATES rogatus, quæ eſſet infelicitas hominis? reſpondit, Ignorantia. Quæ felicitas? dixit, Scientia : ſed tamen præter ſcire & neſcire manet tertium, quod eſt placere vel diſplicere, quod admiſcet ſe ideis, & quod diverſum eſt ab ideis. Dum calor ad manum placet, volo ut maneat; quando ſcio, quid ſit ignis, & quid calor, non ſcio propterea, quind ſit placere : & ſi ſcirem omnia, quæ de calore & igne ſciri poſſunt, ideo tamen non perciperem illud placens & voluptuoſum. Si vulnus infligitur a gladio, chalybs tranſit per nervos; hoc non placet, & illud non placere diſtinctum eſt a chalybe, & nervo : ergo illud gratum vel ingratum differt ab idea cogitata; ab intimo principio cogitante, quod manet idem, ſive dolor ſit, ſive non a voluntate, quæ illico excuteret, quod ingratum eſt : ſed turbat ideas, nam homo, qui perfectiſſime ſcit, quid ſit dolere, dum dolor excitatur in corpore, non amplius cogitat de gladio, non de nervis, nec de deſtructione ſolidorum; ſed omnes ejus ideæ per dolorem occupantur & turbantur : turbatur tandem intimum cogitans, ipſumque volens; facit enim, ut homo, conſtantiſſimus animo, vel turbetur per dolores, quod nonnulli adhuc tolerant; vel per voluptates, quibus nemo unquam reſiſtere potuit. Hoc gratum vel ingratum cogit ſæpe voluntatem ad volendum nolendumve fortiſſime, ipſamque voluntatis libertatem ſuperat : hoc quia adeo ſingulare eſt vocatur animi affectus. Quis, quæſo, hoc in ſe non agnoſcit.

Affectus animi prædominantes ſe vix unquam regi patiuntur. Si placet affectus, dicitur *amor*, ſi diſplicet, odium; ſi ſe ipſum reſpicit, lætitia vel triſtitia. Hi affectus tantam vim habeat in illud intelligens & volens; ut ab iis determinentur, ab eorum regimine omnia pendeant. Quid ergo eſt amor? voluntas, ut idea grata maneat præſens; & quum hujus ideæ ſit cauſa nota, ut ergo maneat illa cauſa, quæ hanc gratiam facit; & cum illa cauſa ſit multiplex, & inſtrumenta multa habet, ex quibus naſcuntur illæ ideæ, mens omnibus illis occupatur. Amor.

Quid eſt odium? voluntas, ut omnis idea, quæ ingratum ſecum fert, deleatur ex principio cogitante; ſi objectum externum diſplicet, voluntas vult, illud non exiſtere, & abſolute deleret, ſi nil adeſſet, quod majori gradu vellet vel nollet. Diſplicet Heliogabolo, quod homo ſit obeſus; vult ut totus ejus venter abſcindatur : eodem modo, ſi nil obſtaret, ſi homines nil omnino metuerent, illico exſequerentur; quod determinatum volunt; Odium

ſunt; & factum eſt illud, quantum ab illis pendet: ergo totum hoc reſpicit ad gratum vel ingratum, ad potentiam vel impotentiam.

Felicitas in quo conſiſtat. Si datum eſſet nobis, omnium eorum, quæ facimus, talem dare rationem, ut putaremus, majora vel meliora excogitari non poſſe, puto, nos ſemper futuros quietos. Si poſſemus res omnes, quæ nos afficiunt, regere, ita ut non turbarent pacatæ mentis quietem, puto, quod bellum cum nulla re haberemus; hinc quoniam homini nil evidentius apparet, quam omnium illorum, quæ illi accidunt, Cauſam eſſe infinitam, & immutabilem, omnes tantam habent rationem, quam poſſunt optare: dixi ideo, mentis perfectionem ſummam eſſe, dum intelligentia ſua ita capit rem, uti ſe habet; & dum voluntas votis ita eſt obnoxia, ut ſciat, melius dirigi non potuiſſe. Si homines contenti naturæ ambitu, iiſque, quæ ſanitatem non turbant, & morbos a corpore arcent; ſi nulli alteri facerent, quod ſibi factum non vellent, omnes forent beati, & tales eſſe poſſunt. Caſtiſſimi ſapientiæ Sacerdotes, Geometræ & Mathematici, ſi ſuis immerſi ſint ſtudiis, ſatagunt nihil aliud, nihil aliud curant. Dum Syracuſæ geritur bellum, & multi trucidantur, Archimedes pacatus petit tantum a milite, ne velit delere figuram ſuam, in arena jam compoſitam; iratus miles eam ſanguine Archimedis delevit, eumque trucidavit. Ubi ergo in veritatibus nil eſt dubii, nil ambigui, omnes ſunt contenti, omnes ſunt ejuſdem ſententiæ, omnes habent eandem animi quietem. Concludimus ergo, pacem mentis per omnia ſecula fuiſſe veram animi religionem.

Quid eam turbet. Quum autem omnes mentem recte inſtructam habeant, cur nihilominus multi adeo deflectunt, ut vita quaſi ipſis tædio ſit, & ut crudeli manu ſe ipſos expediant? De his ita cecinit magnus Virgilius.

Qui ſibi lethum
Inſontes perpercre manu, lucemque peroſi
Projecere animas.

Undenam, quæſo, hoc? Videtur fieri ex aliquo, quod ſe intermiſcet cogitationi veri & voluntati, illudque nec eſt veritas, nec idea, nec ratiocinium, nec voluntas; ſed eſt gratum vel ingratum, lætum vel triſte, placens vel diſplicens, jucundum vel tædioſum, demulcens vel moleſtum. Facit hoc effectum in voluntate, qui quaſi involuntarius eſt, & tam inſuperabilis, ut ſummus animus non poſſit vincere. Quotieſcumque in repræſentatione ideæ voluptas ipſi comes eſt, voluntas non poteſt non velle, ut illud in mente ſic maneat præſens: hæc eſt humanitas, quam nemo, licet vellet, exuere poteſt: ſi ergo mens illud fortiſſime vult, tunc oritur voluntatis determinatio, quæ aliter non fuiſſet.

Terentius ſic inducit Simonem, ad libertum ſuum de filio ſuo dicentem, quod plerique adoleſcentuli animum ad aliquod ſtudium adjungant, aut equos alere, aut canes ad venandum; horum ille nihil ſtudebat præter cætera, & tamen omnia hæc mediocriter: gaudebam, nam id arbitror imprimis in vita eſſe utile, ut ne quid nimis. Si quid hominem fortiſſime occupat, eumque delectat, amor eſt; & ſi homo experiatur, ideam quandam cauſam eſſe vel comitem lætitiæ, refert hanc in illam rem extra ſe, quæ per organa ejus corporea hanc ideam excitat: hinc abſente ideæ illius objecto, lætitia abeſt; dum præſens objectum, idea jucunda adeſt; & totus homo ſe mancipat ſolummodo rei illi externæ.

Maximus Princeps Carolus Magnus, qui in exemplum Heroum videbatur natus, vilem fœminam tam perdite amavit, ut vilipenderet omnia, modo poſſet eſſe cum illa: poſt ejus mortem Princeps ipſi tamen aſſidebat, nec ſe avelli patiebatur, donec alii tandem annulum auferrent, qui ſub ejus lingua recondebatur; tunc quievit, & cadaver ſepeliendum juſſit.

Si voluntas terminetur in tale objectum, cujus non pœnitet, dicitur amor beatus: ſi autem poſtea pœnitet, ut frequenter fit, oritur ſæpe ſummum

mum odium in idem illud objectum, & fit cauſa triſtitiæ: ſic miſer homo deteſtatur idolum, quod antea adorabat. Si autem illi cauſæ externæ comes adſit triſtitia, penitus fit oppoſitum, & voluntas non patitur pacem, non admittit quietem, donec omni niſu fecerit impetum, ut illam cauſam externam deleat; & quia metuit, ne illa idea iterum triſtitiam creet, vult illam penitus non eſſe: hic affectus vocatur odium. Si jam cum dictis conferatis illa, quæ alii ſcripſerunt de affectibus, videbitis omnia huc referri, ut gratum vel ingratum ametur vel odio habeatur.

Differentia affectuum. Amor & odium ſunt duo diverſiſſima reſpectu objecti. Aqua omnibus univerſalis eſt, uſu præſtantiſſima, pauperibus æquæ facile comparanda quam divitibus; hinc ajebat Latona agricolis nefariis,

Quid probibetis aqua? uſus communis aquarum eſt.

tamen in Hydrophobo odium potandæ aquæ eſt maximum; in hydrope maximus amor, in utriſque cauſa mortis.

Hi affectus differunt etiam ratione temporis præteriti, præſentis, & futuri; differunt gradibus. Omnia quæ ſunt, & quia ſunt, & quia ex Cauſa infinita ſunt, amare æquabiliter propter illam Cauſam, hæc demum ſumma virtus eſt; ſed ſi unam rem extollas, ut reliquas negligas vel deprimas, vitium eſt: differunt etiam ratione durationis. Nonnulli tam conſtantes ſunt in amore alicujus rei, ut ab eo avelli ſe non patiantur, uti mox viſum eſt de Imperatore Carolo: alii vero omni momento variante & quod hodie maxime amant, cras ſummopere deteſtantur.

Huc ergo referri poſſunt, quæ de aliis animi affectibus dicuntur: nam quid eſt deſiderare? niſi futurum amare: quid ſperare? niſi amare exſpectationem futuri; quid deſperare? niſi timere, ne bonum eveniat: ergo omnia tantum ſpectant gratum vel ingratum, ſed differens ratione rei, temporis, graduum, durationis.

Notæ corporeæ ſenſuum noſtrorum vel memoriæ, ſive in parte ſentiente cerebri, ſive in ſenſorio communi, ideas ſuſcitant; hinc quia hæ notæ has ideas faciunt perſiſtere, & illæ ideæ ſpectant gratum vel ingratum, notæ illæ externæ faciunt, ut illi affectus maneant. Videte Virgilium, ubi ſcribit, quod Æneas, in pugna ſuperior, quum victi hoſtis precibus jam fere ad miſericordiam flecteretur, conſpecto in humeris ejus balteo, quem occiſo Pallanti Turnus detraxerat, repente ira accenſus, gladio per pectus adacto, eum vita ſpoliat: ſic ſævi monumenta doloris excitant, quod prior affectus jam deleverat.

Quando ſemel natis ideis notæ corporeæ alligantur, illæ notæ recurrentes ſuſcitant eoſdem affectus, unde illi perpetui fiunt; & tota mens ex capacitate ſua infinita relabitur in hoc unum, quod perpetuo vult; hinc ergo fiunt deliria, vel ſi affectus ſint ſumme violenti, furores; ſi febris ſimul adſit, phrenitis; ſi non, mania; ſi reliquarum rerum neglectus, dementia vel ſtultitia; hinc ergo cauſa princeps morborum generis nervoſi, totum ſyſtema nervorum afficiens: hinc fiunt infiniti morbi; nam ex quolibet affectu oriuntur iterum motus diverſi ad alios affectus, atque ita ex multiplicatione motuum infiniti morbi oriuntur, qui omnes ergo fiunt ex grato vel ingrato, quod eſt in idea. Hinc ſuſcitantur morbi.

Omnes hi morbi, ex violento animi affectu orti, repetitis notis corporeis excitantur, & averſione ab aliis objectis, id eſt, ſolitudine, foventur. Sed etiam curantur.

Videtis originem morbi, ſed quomodo curabitis? ſi poteſtis illo grato uti, ut uniatur rei, quæ amata prodeſt, affectus fit remedium ad virtutem; ergo gratum non eſt delendum, ſed uniendum rei, quæ amata prodeſt: hoc eſt, quod voco curare rationem, ſi affectus, quos Auctor naturæ in nobis poſuit, ut ſummum ſtimulum haberemus, ubi tenella ratio deficit, ad vitanda noxia, &

ſequen-

ſequenda bona; determinantur ad illas res, quæ odio habitæ vel poſſeſſæ beant hominem: ſed illud maxime dolendum, quod ratio ſæpe tam debilis ſit, ut clauſtra illa & vincula perrumpere nequeat, hinc inſiſtendum eſt diu. Ubi Magus Perſa interrogaretur, quid ſentiret de Socrate, dixit, eum eſſe monſtrum libidinis; ſtupentibus omnibus dixit Socrates, vere me deſcripſit, ſed jam per multos annos bellavi, ut hoſtem meum vincerem.

Si omnes notæ corporeæ, quæ ideas quaſdam ſuſcitant, ſive per ſenſus, ſive per memoriam, inſcio ægro tollantur, & oppoſitæ offerantur, quod vocamus avertere, & hoc caute fiat, magna mala ſuperantur, cujus rei in juvenibus bene natis, ſed cæteroquin perditis, pulchra exempla vidi.

Alius etiam affectus, & quidem oppoſitus debet conciliari, ſive hoc fiat per impetum, ſive per conſilia. Qui ſocietatem humanam regendam ſumſerunt, videbant id ſibi dari operæ, ut plures redderent fruentes pace, ſanitate, ſapientia; & hoc fieri non poteſt, niſi bella deleantur: hoc viderunt omnes Philoſophi, & hujus rei teſtis eſt Socrates, qui proceſſit omni hora quinta matutina, offerens ſe omnibus, qui vellent eum conſulere, ut vitam eorum regeret; tantus tamen vir non potuit unum Alcibiadem a furore removere, neque a ferocia ſanare. Hoc norunt omnes judices & magiſtratus, qui cum omnes ſubditos non poſſunt regere per rationem, proponunt præmia, intentant minas, infligunt pœnas; & hinc ſolet dici, unum carnificem plus corrigere quam centum concionatores. Ergo Medicus omnino ſcire debet oppoſitos effectus, & licet ſciat, vix adhuc ſanare poterit. Sic narrat facetus Horatius, quomodo Lethargicus avarus non poterat ſanari, niſi quando cari ejus nummi ab herede ſuo diripiebantur, & ſuper menſam effundebantur, unde ille cito quidem excitatus fuit; ſed quum Medicus proponeret, cibum ipſi ſumendum eſſe, recuſavit, quia paucos aſſes pro eo elargiri debebat.

Præcipuum ergo, quod Medicus poteſt adferre, conſiſtit in bono regimine affectuum; & de tali Medico Hippocrates dixit, Medicum Philoſophum DEO eſſe ſimilem. Philoſophi nomine non intelligens Phyſicum, ut nos hodie, ſed moderatorem morum, qui homines ex malo in bonum flectit, eoſque confirmat; hinc ita debemus intelligere Hippocratem, ac ſi dixiſſet: illum verum Medicum voco, qui peccantem ægrum poteſt avertere a ſuo delicto, illumque DEO fere ſimilem pronuncio. Video, maximos & ſapientiſſimos Viros, ab omni ævo operam dantes, ut ad valida remedia, quibus nimium placens eliminaretur, confugiant, obſervaſſe, quod ex æquilibrio placentis & diſplicentis cedat totum quod diſplicet, & ex hoc æquilibrio omnia recte peragantur. Raymundus Lullius, ſeculi ſui lumen, quum in juventute cæteris præſtaret ſapientia, ad inſaniam tamen uſque deperiit juvenculam formoſam; nec a ſapientiæ ſuæ celebritate potuit impetrare, ut eam non amaret, imo non potuit vel minimum friguſculum, in hoc affectu arripere, ut deſiſteret; reſiſtebat tamen puella, & quum aliam viam evadendi non videret, tandem precabatur, ut ad ſe in cubiculum veniret; poſtquam venerat, illa nudato pectore horrendum mammæ ulcus, quod aliis abſconderat, ipſi oſtendit, ut illum hac ratione averteret; diciturque, illum eo ipſo momento alium fuiſſe hominem, & non aliud cogitaſſe, quam ut contra cancrum remedium inveniret, quod etiam poſtea famam ipſi peperit; interimque a priori affectu plane abſtinuit. Regimen affectuum.

In hoc caſu Medicina debet obſervare, quænam Medicamenta corpus mutent. Dicitur Melampus, Amythaonis filius, Vates & Medicus, qui diu ante bellum Trojanum floruit, Per medicamenta, in corpus agentia.

ruit, omnium primus inveniſſe, quod male affecta animalia ex herbis quibuſdam comeſtis ſanarentur: ſic capras, morbo Epileptico laborantes, ſanatas vidit, ſi comeſto Helleboro purgarentur: hinc magnus Hippocrates in caſu Democriti hanc herbam Melampodium vocat, dicitque, quod hoc remedium non copia, non vi purgandi, ſed ignea vi fundendi, & attenuatum movendi polleret, effectumque ſuum præſtaret: hinc contra enormes animi impetus nil valet, niſi quod totum corpus, & imprimis cerebrum ita moveatur, ut nil de priori conditione remaneat, atque ita in ſenſorio communi deleatur id, cui affectus quidam alligabatur. Medicamenta autem, quæ hoc faciunt, ſemper fuerunt violentiſſima, ſemper habebant has binas virtutes, 1. mirifica vim fundendi omnes humores, ut evaderent meabiles, & ad expellendum apti; & 2. excitabant motus violentiſſimos ſpaſmodicos, vomitum, catharſin, ſingultum, hypercatharſin, quibus fuſi humores evacuantur quæ omnia ad ſpaſmos referri debent.

Per Helleborum. Inter hæc remedia apud veteres nullum majus nomen obtinuit quam Helleborus. Rex Argivorum Petus filias habebat, Deorum ira, uti putabant, converſas in vaccas: id eſt, earum immaginatio erat læſa, ita ut ſe vaccas dicerent; eodem modo, uti de Nabuchodonoſore memoratur, qui Melancholia laborans exponebatur cæli injuriis, & gramine fœnoque utebatur inſtar bovis, qui inde poſt ſeptem annos curatus fuit. Petus ergo videns tantum filiarum infortunium, quodvis pretium offert, ſi ſanari poſſent: ſuſcipit Melampus illas curandas, pactus, regni partem pro mercede ſua, illaſque exhibito Helleboro perfecte ſanavit, hinc Medici poſtea ad vitia nimis commoti cerebri Helleboro uſi fuerunt.

Si Helleborus, quem nos habemus, idem ſit cum illo veterum, poſſumus ejus virtutem cognoſcere ex ſequenti caſu. Narrat Willisius, fuiſſe pulcherrimum equum, toto corpore Lepra equorum laborantem, hinc horridum aſpectu; fruſtra tentatis omnibus, veterinarius illum curandum ſuſcipit; ſumit Helleborum, eumque facto vulneri immittit; oritur inde tanta inflammatio, ſuppuratio, ſanies, ut jurares, ignem in loco adeſſe; quo facto animal ſanatum fuit: videtis, quod Helleborus hic tantum adhibeatur externe, & quod tamen per virtutem ſuam igneam ita concuſſerit & mutaverit vaſtum illud corpus, ut tales in eo motus excitaverit, quibus animal ſanatum fuit. Didici a ruſticis noſtratibus, quod illi pro generali remedio habeant herbam, quam vocant *Vuurkruid*; hæc eſt Helleborus viridis, qui inter Helleboros nigros eſt acerrimus: ſi equi, boves, oves, circa caudam ſcabie laborant, foramen faciunt, cui paucum radicis hujus Hellebori contuſæ immittunt; poſt paucas horas animal febre laborat, dolet; oritur inflammatio, & incredibilis copia ſaniei prodit, unde curatur animal.

Et Mercurium. Inventum eſt a recentioribus, quod, ſi Mercurius applicetur ad corpus humanum, ſive rodens factum ſit per acida adhærentia, veluti præcipitatus albus & turbith minerale; ſive crudus & blandus, qui vel miſceri poteſt cum axungia porcina, vel Barbaroſſæ methodo cum mica panis redigi in pilulas, & ſic interne ſumi, eundem effectum faciat; ſcilicet fundit omnes humores, & convertit quaſi in putidum liquamen: hinc juvenis pulcher, ptyaliſmum patiens, fit quaſi cadaver horridum, halitu & ſputo fœtorem ſpirans; ergo ſic ſolvuntur omnes humores, motus eorum turbantur, ſolutus humor egreditur ex corpore, quod ita emungitur veteribus humoribus: ergo Helleborus albus & Argentum vivum omnibus aliis remediis palmam præripiunt in ſanandis morbis, a commoto cerebro oriundis.

Et Antimonium. Matthiolus dicit in commentariis ſuis ad Dioscoridem, ubi agit de viribus medicamentorum, quæ cerebrum

brum purgant & reſtituunt, quod vitrum Antimonii hoc præſtet, & exempla hujus rei adfert; noſtrum eſt videre, quid veri ſubſit. Unciam Antimonii dedi puero jejuno contra ſpeciem quandam Lepræ; non doluit inde, ſed remedium ſeceſſit per alvum, multumque boni fecit. Antimonium in pulverem redactum, ſartagini figulinæ commiſſum, imponitur igni; cavetur, ne fundatur; ſpirat tunc halitum fœtidum ſingularem; agitatur, donec deſinat fumare; vertitur tunc in pollinem, qui fuſus exhibet Vitrum.

Si hujus dimidium granum homini dederim, omnia moventur, ſequitur vomitus, diarrhœa, anxietas, ſudor, animi deliquium. Si quis duo vel tria grana ſumat, magis periclitatur de vita, quam ſi quadruplum Hellebori aſſumpſiſſet, nec unus humor eſt, qui manet idem. Si hoc vitrum infundatur vino dulciori, v. g. Hiſpanico, per viginti quatuor horas, & tunc tranſcolatur per papyrum triplicatum, vinum nullum inde habet acrimoniæ ſignum, nullum odorem vel ſaporem; ſed ſi bibatur, licet tantum quaſi irradians lumen acceperit, turbat corpus, eodem modo quam Vitrum: hinc videtis, quod in remediis quibuſdam vires ſint a Medicis compertæ, 1. ut omnium humorum tenacitas liqueſcat. 2. ut omnes fibræ, muſculi, vaſa, viſcera agitentur ſimul: hæc vero ſunt quaſi cultri acutiſſimi & ancipites ſimul, quibus ſi recte utamur, fit deſideratus effectus; ſi male, mors. Addo, quod tamen hi morbi ſæpe abſolute inſanabiles ſint; dantur enim exempla, ubi hæc remedia bene adhibita ſunt ſine ulla mutatione læſi cerebri, & tunc illi ægri in cuſtodiam publicam ablegari ſolent tamquam declamati, de quibus nil omnino ſperandum eſt.

DE MORBIS EX IMAGINATIONE.

Imaginatio eſt facultas hominis, quam veteres dixerunt ſoli homini propriam eſſe; ſed Lucretius voluit, eam etiam in canibus obtinere: hæc facultas eſt perceptio ideæ, nata ex affecta parte ſentiente cerebri, abſque externa cauſa hanc cerebri partem afficiente eodem modo, uti poſſet fieri ab objecto externo, agente per organum ſentiens in ſenſorium commune. *Deſcribitur Imaginatio.*

Quum loquebamur antea de ideis, cauſiſque eas excitantibus, vidimus, quicquid cauſæ externæ in organa externa faciant, non mutari tamen ideas, niſi opus ſuum perficiant uſque ad dictam partem cerebri; concluſimus inde, cæcum a nativitate poſſe videre colores, ſed neſcire, quod colores ſint; nam dum in tenebris oculus verſus interiora premitur, tunc videtur color flavus, aureus, vel coruſcans jubar album, æque ac ſi a cauſa externa afficeretur; hinc ſi homo non eſt rite inſtructus organis externis, ſed ſi ſenſorium commune ita eſt diſpoſitum, ut in alio homine, ſenſibus inſtructo, illudque mutaretur, ille homo audiret & videret omnia, ut alter: quando ergo perceptio oritur a cauſa externa, dicitur Senſus; a cauſa intra nos, Imaginatio. Si olim ſimilis perceptio facta eſt a cauſa externa, uti nunc ab interna, memoria hoc refert menti, & perſuadebit, talem ideam eſſe renatam: hæc eſt Imaginatio præteriti; ſic parentis dudum mortui imaginem poſſumus nobis præſentem ſiſtere, & tam vivide, ut dicamus, ille homo perfecte refert patris imaginem, eumque diſtinguimus inter mille facies; quo autem illa imago olim rarior erat & vividior, & nunc a cauſa interna vividius imprimitur, eo Imaginatio erit fortior.

Quando nunquam talis perceptio fuit, tunc oritur idea nova in mente, quam mens tantum admiratur, &

unde perturbatur: hæc millies accidunt, imprimis in morbis acutis, in quibus ſæpe naſcitur idea, cui ſimilem ægri nunquam habuerunt, nec unquam forte habituri ſunt. Memor ſum, quod cum eſſem puer quadriennis laboraverim quodam morbo, tuncque audiverim matrem, gremio me ſuſtinentem, patri dixiſſe; jam iterum patitur ſuum malum, convulſionem ſcilicet: dum hoc audirem, habebam ideam infiniti extenſilis tenuiſſimi, molliſſimi, & momento poſt eram ſine ſenſu. Centies obſervavi, quod tota facies puerorum eſſet tetrica, ut in ſummo metu & terrore ſolet fieri; ſi rogarentur, quid ſentirent, omnes ſimile quid, quod in me expertus fueram, retulerunt: hæc idea nulli alteri ideæ ſimilis eſt, ſed proxime accedit ad molliſſimam plumulam, ſe expandendo in infinitum creſcentem: ubi hæc idea menti meæ præſens erat, quantum ſcio & recordari poſſum, deſii cogitare, & ad me redeuns refectus eram.

Videmus ergo, quod interiora ſenſorii communis per morbos ita poſſint affici, ut ideæ fiant novæ, nec ad alias referendæ, quæ tantam faciunt admirationem, ut revelationes & vaticinia dicantur; & ſi ſimul quid horrendi, diſplicentis vel placentis adſit, naſcitur perturbatio inſuperabilis totius cerebri; hinc forte tot fabulæ de ſpectris ortum duxerunt: crediderim neminem eſſe, qui febre laborat cum delirio, quin tam nova & inſolita ipſi occurrant, ut dicat, neſcio quomodo fiat, ut ſive dormiens, ſive vigilans, cogitem de illis rebus, quarum nullam unquam habui ideam: experitur tunc unuſquiſque, quod mens abſcondita & latens ipſi indicet, illud, quod ipſi contingit, non bene fieri; ineſt enim aliquid ſapientiæ etiam in ſummo delirio.

Mirus ejus effectus. Hæc eſt mirifica illa Imaginatio, quæ cogit nos credere, quod, ſi ſenſorium commune mutetur alia ratione, quam ab objectis externis unquam contigerat, illa mutatio non ſit inanis, ſed efficiantur ideæ, quæ, cum a mutatione ſenſorii communis dependeant, etiam aliæ ſunt, quam quæ naſcuntur a ſenſorio communi, mutato per ſenſuum organa; hinc ergo nova ſcientia, hinc novæ cogitationes, hinc fundus fœcundiſſimus tot mirabilium, quæ per Imaginationem læſam in hominibus contingunt, dum de viſis loquuntur, de auditis narrant, de Sibyllarum cantu magnifica dicunt, de coloribus judicant: eſt in his aliquid tam averſum a mente humana, ut eam totam peſſundet, & pro momento faciat quaſi abolitam.

Narrant Hiſtorici, in conflictu acerrimo in Pannoniis inter Thracas & Chriſtianos fuiſſe hominem tam animoſum, ut omnes percellerentur ejus magnanimitate, donec confoſſus vulneribus caderet mortuus; quærentibus omnibus, quis ille eſſet, tandem belli dux jubet, ut inſpiceretur cadaver; videns tunc, illum eſſe filium ſuum unicum, plangentibus reliquis obriguit; non gemit, ſed ſtat immobilis & non mutatus, & ſic moritur. Videtis ſummum ingratæ ideæ dominium, eamque imperium habuiſſe in omnes facultates, vitales, naturales, animales, eaſque omnes uno momento fuiſſe deletas.

Narratur de Imperatore Romano, quod viſo decreto Senatus de ſummis ſibi conferendis honoribus, ilico fuerit mortuus, adeo lætus, ut gratum illud deleret & ſupprimeret omnia.

Patet ergo, facultatem hanc arcanam, quæ in hominibus reperitur, a cauſis internis ita mutare poſſe ſenſorium commune, ut oboriantur longe aliæ ideæ & comitantes animi affectus, quam unquam deprehenſæ ſunt oriri ab aliis cauſis, ſenſuum organa moventibus; & quæ habent talem vim in hominem, ut omnes vires cognitas ita mutent, ut penitus non ſint, vel omnino aliæ ſint; hinc ſæpe in morbis acutis triſtia mala, quæ notant cauſas, non tantum agentes in corticem, ſed in ipſam etiam medullam. In diuturnis mor- Similes iis, qui a cauſis externis fiunt.

bis

bis maximæ etiam ab eadem Imaginatione fiunt calamitates. Quis enarrare valet, quænam fuerit diatheſis ſenſorii communis in homine, qualem ego vidi, qui putabat, ſe eſſe Deum infinitum, & qui mandatata ſua dabat cum tanta perſuaſione & furore affirmandi, ut coerceri nullo modo poſſet, ſi vel minimum dubium ipſi circa hanc rem proponeretur. Ergo cauſa proxima morbi, de quo loquor, eſt, quod illud mirabile, cui annexi ſumus, faciat naſci talia, quæ nunquam habuimus, & quæ aliunde ad nos non poſſunt adferri; prout hæ validiores vel leniores ſunt, eo plus vel minus movent.

Si in his ideis ſimul lætum quid vel ſummum triſte eſt, illudque ſemper adhæret comes, nolens volens homo eo trahitur, tunc nec mens, nec ratio, nec minæ, nec pericula poſſunt cohibere, quin ruat, quo terminat idea, & affectus ideo comitans. Videtis inde oriri infinita, gravia, mira, varia mala; his facultatibus intelligendi & volendi læſis, deliria non tantum in mentis parte contemplante, ſed & volente oriuntur, quæ delentur, ſi infeſtantis affectus memoria ex cerebro deletur; in quibus autem memoria ſupereſt, manent illi affectus in mente, eo tempore obluctante, ſed victa.

Gradus primus. Quando cauſa illa, quæ intus in noſtro ſenſorio communi eſt, facit actionem tam levem, ut non major ſit, quam a cauſis conſuetis externis, vivida quidem eſt imago, ſed tunc celeriter tranſit repræſentatio illius ideæ, quæ, cum mox fiant impreſſiones fortiores, per fortiores illas ideas deletur, & cogitantes nunc de una re, mox in aliam incidunt. Si ergo inde non turbantur aliæ ideæ, eſt gradus Imaginationis primus, & hæc nobiliſſimum eſt naturæ inſtrumentum, quod in pictoribus & ſtatuariis tam mire excellit, ut jam obſervavit Aristoteles: artifex talis format ſibi ideam Herculis, hominis parvi, macilenti, toroſi reſpectu muſculorum, lati reſpectu humeri & pectoris, muſculos abdominales habentis introtruſos; femora, crura, pedes brachia, manus, fortiſſima. Statuarius hanc imaginem ſibi format, & juxta illam imaginem dirigit omnes ſuas ideas, ejuſque ſenſorium commune vividum præſto habet illas ideas; volens ergo pingere Herculem, prius ſumit magnum longum fruſtum marmoris; ſervat in mente hanc imaginem, & creta ſua ſcribit, ibi caput, humeri, pedes, manus Herculis erunt; dein ſuo cuneo & malleo informem partem capitis, thoracis &c. conficit juxta imaginem, quam format in ſua Imaginatione; pergit, & habet rudem indigeſtamque molem Herculis; tunc cogitat talem vel talem rugoſam frontem, talem naſum, talem faciem, tales manus &c.; eo ut pertingat, & ut imago ſit exquiſita nulluſque error, hoc vel illud tollit juſta manu, ne informis reddatur imago, quæ tandem tam exquiſita eſt, ut nil ultra requiratur vel deſideretur: quibus omnibus feliciter factis dicit; en ſaxum, in quo erat homo, factus ad imaginem Herculis, nam involucra auferendo ex latebris ſuis detectus Hercules prodiit! ergo hæc vis, hæc Imaginatio facit ſummum artificem; ſi hæc nimis debilis ſit, ut vel ſemel aberret, actum erit de ſaxo, quoad illum Herculem. Hæc non minus locum habent in arte pictoria, & ibi ſunt æque mirifica. Novi, qui creta ſumta interrogarent, quem animi affectum vultis videre? & ecce! vix aliquot lineas ducunt, quin videatis faciem lætam vel triſtem. Unde hoc? habent imaginem in ſe, & juxta illam delineant; ſi deviant, omnia perturbant. Celebris in his terris Pictor Jan Steen dictus, quo teſtantibus Italis nemo unquam melius pinxit, ſi vellet imaginem a ſe pictam plus perficere, non valebat; & quas maxime expolire conatus eſt, illæ ſemper minus bene erant depictæ; fiebat hoc, quia vis illa ſumma Imaginationis deficiebat.

Hæc

Enthuſiaſmus. Hæc eſt illa vis, quam Poetæ vocant animum Entheon, illique hinc dicuntur agitari Enthuſiaſmo Poetico. Donatus narrat de Maraco, Poeta Syracuſano, qui optima ſua carmina non niſi furens & mente motus componebat, ſed ſedatus nil præſtabat excellens: grata illa & fertilis Imaginatio facit ſummos artifices inſanire, niſi potando & ſaltando animum iterum divertant; ſed ſi ſuo operi nimium inſiſtant, in mala hypochondriaca & melancholica ruunt.

Inſomnia. Mirum eſt, quod hæc Imaginatio nobis dormientibus crebra ſit, & nos ſæpe adeo afficiat, ut ſuperet rationem, memoriam, animi affectus, uno verbo omnia: tamen tunc mens interior, Imaginatione victa, cogitat tantum ſomnium eſſe, vel cogitat ſæpe, utinam ſit ſomnium! hinc videmus, illam obluctantem animam tamen vigilem eſſe, donec penitus ſit ſuperata.

Regimen hujus Imaginationis. Si hoc malum non ſit nimium, laudatur in Pictoribus, Statuariis, Mathematicis & Poetis: ſi vero nimium ſit, tollitur oblatione aliarum fortium idearum, & obſervatione talium rerum, quæ valent contra hoc malum.

In Bibliothecis veſtris non poteritis habere Medicum magis accuratum, quam fuit Aretæus Cappadox, quem ſæpe legiſſe nunquam pœnitebit. Scribit ille in Libro primo *de cauſis & ſignis diuturnorum morborum*, Capite ſexto: „Carpentarius „quidam olim fuit, qui domi prudens operator erat, ligna bene metiebatur, ſcindebat, complanabat, „clavis jungebat aptabatque: in domo extruenda ſobrius, cum exactoribus operum verſabatur, paciſcebatur, pro laboribus juſtam mercedem poſcebat: porro iſte in loco, „ubi arte ſua fungebatur, mente „conſtabat: at ſi in forum quandoque diſcederet, ad balneum, aut „aliud quippiam neceſſarium, deponens inſtrumenta, primo ſuſpirabat, „deinde egrediens humeros conſtringebat: poſtea, quum e ſervorum „fabricæ, locique illius conſpectu abiiſſet, tum penitus inſaniebat, & „furore rapiebatur: quod ſi ad eundem locum celeriter recurriſſet, iterum ad ſe redibat „. Ego multos ſimiles caſus vidi, ubi homines eruditi in loco quodam ſapientiſſimi erant; ſed inde egreſſi inſaniebant præ melancholia; reduces, iterum ſapientes erant. Obſervamus ergo, tantas mutationes in bonum & malum fieri ab objectis externis; hinc Medicus intentiſſimo animo debet contemplari hominem, ut diſcat, ad quod ſignum, ad quam apparitionem delirium mutari incipiat; dein ſimilia externa ægro offerri jubeat, & ſic omnia iterum in ordinem redigat, & curet, quaſi omnia caſu fierent, nam ſi velis uti ratiociniis, furent magis; ſed mutatione, & appoſitione rerum, per experimenta inventarum, a quibus mutatur Imaginatio, plus proficitur, quam omnibus remediis pharmaceuticis. Huc refertur etiam ingens corporis mutatio: ſi homo laborans imaginatione læſa continuo quieſcit, & perſuadetur ipſi, ut iter equo, carpento vel navi ſuſcipiat, ſæpe ſanabitur hoc modo.

Major læſæ Imaginationis gradus. Sed quandoque cauſa eſt tam valida, ut pars ſentiens inde magis afficiatur, quam ab alia cauſa quacunque; in tali homine oculus eſt bonus, auris bona, videt & audit perfecte; ſed illud, quod impreſſionem facit, in Imaginatione læſa manet. Homo terrore percuſſus curru vehatur, videt & audit omnia, & tamen ſemper ſimul metuit: quandoque ratiocinatur, ſed vis ratiocinii debilior eſt, quam vis impreſſa in ſenſorio communi. Vidi ægrum, qui credebat, ambo ſua crura eſſe culmos ſtramineos; rogavi, cur hoc credis? an non ſentis hoc eſſe impoſſibile? an non vides? annuebat, ſed, dixit, crura ſunt tamen ſtraminea. Suſpirabam: ille poſtea curatus ingenue confeſſus eſt, ſe tam certum fuiſſe, quod crura eſſent ſtraminea, quam nunc certus erat, non eſſe ſtraminea.

Inſanas. Quando victa Imaginatio excuti non poteſt, dicitur Inſania: ſanus enim

dici-

dicitur, qui mente & corpore valet; hinc Inſanus eſt, cui mens laborat, licet corpus poſſit eſſe integrum.

Quæ duplex eſt. Inſania duplex eſt, perpetua, vel recurrens. Vix vidi ſanum hominem, quin ab inproviſo & ſubito caſu pro momento inſaniat: furibundus, ſi ſubito exploditur ſclopetum, ſæpe pro momento liberatur ab inſania: aliquando per longa tempora ſani circa æquinoctium vernale & autumnale laborant, nam tunc, ut Hippocrates jam obſervavit, maximæ mutationes in omnibus corporibus humanis fiunt: hi ægri oppoſitione rationum exacerbantur, & vires creſcunt pugnando, hinc quando vis illis, qui non amplius domini ſunt ſuæ Imaginationis, perſuadere, quod male imaginentur, Imaginatio victrix pellit eos fortius, & morbum reddis eo pejorem, quo magis hac ratione ſanare tentas. In hoc malo, licet violentiſſimo, actiones animæ videntur ſanæ; intimum illud mentis conſcium, ultimum illud perſpicax & memor, eſt æque bonum quam in aliis; hoc patet, ſi ſubitaneum quid illis accidat, nam tunc pro momento bene reſpondent, omniaque ſatis bene procedunt, modo id, ad quod inſaniunt, non attingatur; ſi vero vel minimum ad illud attingitur, aliaque vivida impreſſio deletur, mox inſaniunt.

Inquiritur ejus Cauſa. Quæritur nunc, quænam ſit cauſa, quæ illud organum corporeum, diſtributorium & ſcaturiginem ſpirituum ita turbat? Reſpondeo, quicquid tam fortiter per ſenſus externos afficit illam partem ſentientem primam corpoream, ut effectus ſit major, quam omnes effectus aliarum cauſarum, in illud organum agentium, tunc enim manet effectus illius cauſæ, & quidem adeo, ut per ſummam ſapientiam a nemine ſuperari vel excuti poſſit. Exempla quædam hoc docuerunt, & ex his unum valde memorabile in propria mea familia accidit. Juvenis Juriſconſultus, eruditus & ſapiens, in hoc uno peccabat, quod ſemper chartis impalleſceret, Amici, ut animum ejus a ſeverioribus ſtudiis averterent, ſuadent, ut iter amœnum recreationis gratia ſuſciperet: annuit: dum iter faciunt per omnes Reipublicæ noſtræ urbes, appellunt Muydam: petunt videre arcem, ubi dicitur eſſe ſedes, qua captus & detentus fuit Florentius, Hollandiæ Comes, quia violaverat & conſtupraverat Machtildam. Sedes autem illa dicitur ſic facta eſſe, ut ille, qui ſe huic committit, ilico ferramentis exſilientibus conſtringatur & capiatur: ludibundæ puellæ comiter invitant noſtrum Juriſconſultum, ut in illa ſede paulum reſideat; ille, dolum minime ſubolfaciens annuit; ſubito ejus manibus pedibuſque injiciuntur catenæ; ille capitur, pallet, ſilet, mœſtus ſecedit: putatur animo perturbatus, ſed ille ab eo momento ſemper ſolitudinem quæſivit, & dixit, ſe ubique quæri a judice, ut morte plecteretur: hæc facta impreſſio nulla arte poſtea potuit deleri, & creditur ipſe ſibi mortem conſciviſſe; nemo enim unquam cognovit, quo abjerit. Ergo mens libera & ingenium ſapiens, ſi a tam valida impreſſione afficiatur, ad mortem ducit hominem; & quia huic ideæ ſe jungit metus capturæ, juſtitiæ, pœnæ, impreſſio illa indelebilis eſt.

Aliud exemplum, quod in Italia contigit, refertur a Marcello Donato: puella, deglutiens offam, putat ſe deglutiiſſe acum: manet ipſi hæc idea, & non vult edere vel bibere; nulla inflammatio apparet, nam acum non deglutiverat; hinc Medicus ſubornat Chirurgum, qui in volſella cava acum rubeſcentem abſcondit; deprimit linguam, & poſt magna molimina exclamat, Euge! inventa eſt acus! En ibi eſt! nos erravimus, ægra recte dixit; & illico ſanata eſt.

Homo in porticu ambulans naſo inpingit in ſcalam; mox credit, naſum ſuum Elephantis proboſcidem magnitudine ſuperare; hic curatus fuit, dum ingens farcimen ſanguineum cum ſcarificatione naſi quaſi abſcindebatur.

Apud

Apud DONATUM, SCHENKIUM, FERNELIUN, LEMNIUM plura ſimilia exempla reperiuntur, ubi videbitis, quod hi morbi originem habeant ex actione corporea externa, quæ uno ictu tam fortiter egit in organum ſentiens, ut illa impreſſio ſit major quacumque alia.

Infomniorum efficacia. Hoc malum poteſt etiam fieri ab Inſomniis: noviſtis, nihil eſſe, quod valide afficit hominem vigilantem, quin eandem actuoſam vim quandoque faciat in dormientem; ſive conſideres dolores, ſive voluptates, ſonos, auditus, colloquia, harmoniam muſicam, ſpectacula, ſapores, odores, &c., hæc omnia aliquando ſunt adeo clara, iiſque ſe adjungit placens vel diſplicens, ut ipſo in ſomno dicamus, utinam hoc adeſſet vel abeſſet! Hujus rei plurima ſunt exempla. BENEDICTUS SPINOSA, vir certe remotiſſimus ab Imaginatione, ſcribit in ſuis epiſtolis, ſe, dum placide dormiret, vidiſſe Braſilianum hominem, procerum, macilentum, flaveſcentem, & per totum corpus leproſum; illudque ſomnium adeo affeciſſe mentem, ut evigilans imaginem illam per horas delere non potuerit, ſed viderit tam vivide, quam in ipſo ſomno: nemo mortalium forte unquam cogitavit de homine Braſiliano & leproſo ſimul, & tamen talis hominis idea menti Philoſophi ita erat impreſſa, ut fere indelebilis eſſet.

Exempla ſunt, hiſtorica fide comprobata, quod homines dormientes impreſſionem acceperint imaginis pulchræ fœminæ, quam adeo deperiebant, ut non potuerint ſanari, niſi inventa fœmina, iſti imagini quam ſimillima.

Hoc malum etiam oritur a magnis morbis prægreſſis, imprimis cerebri.

Morborum actio in cerebrum. HIPPOCRATES jam notavit, quod, ſi phrenitis nimis diu duret, & materia non bene coquatur, vel cocta non purgetur, maneat poſtea mania. Omnes fere libri medici ſunt adeo repleti talibus obſervationibus, ut non opus ſit exempla adferre. Videte Auctores, ſcribentes de morbis acutis; male ſanatis; & patebit, quod uni ægro hoc, alteri illud genus delirii ex morbo remaneat, licet in cæteris recte ſapiant.

Et affectuum animi. Alia cauſa hujus morbi eſt ingens animi affectus, ortus a quacumque cauſa, ſive interna, ſive externa: ſic amoris effectus tanti ſunt, ut veteres ſapienter dixerint, Jovem ſapere, ubi non amaret, & ne ipſum quidem Jovem poſſe amare & ſapere ſimul. A timore tanti fiunt effectus, ut capilli, cutis, ungues inde mutati fuerint, & mutati manſerint per totam vitam. Idem fit a repulſa ſubitanea. Hoc patuit in iis, qui captivi, ſummiſque ſuppliciis intentati, una nocte dicuntur incanuiſſe; & in homine aulico, qui dum in flagranti gratia Regis erat, repellebatur tanquam fallax & doloſus, unde totus mutatus moriebatur.

Imaginationis maternæ vis. Alia cauſa eſt Imaginatio matris, ſive ejus facultas dominans in utero, de qua poſtea latius dicetur. Conſtat omni experimentorum genere, amores vel odia tota vita duraviſſe ex impreſſione gravidæ matris in fœtum. Si talis imago ſola eſt, tantum moleſta eſt; ſed ſi ſimul cum ea fiat lætitia, triſtitia, vel amor effrenus & non domandus, miſer homo ducitur eo, & hinc maximi fiunt morbi & ſummæ dementiæ. Si tunc ſemel contigerit, quod his jungantur fortes muſculares motus, tunc oritur talis diatheſis in corpore, ut muſculus ſemper imaginem illam ſequatur. Muſicus docet diſcipulum inſcium, ut applicet digitos chordis; ſi nota talis ſit, tunc digitum hunc illi chordæ; ſi alia, tunc digitum illum alii chordæ: diſcipulus primis diebus hoc facit cum tædio, pergit tamen, poſtea aſſueſcit: ubi autem novit artem, non cogitat, non loquitur, ſed omnes ejus muſculi faciunt id, quod tabulatura indicat. Si rogas Muſicum, quid facit, & ille deberet hoc explicare, non luderet bene; ſed ſic nervos, ſpiritus, muſculos habet diſpoſitos, ut neſcius ludat bene. Vidi ſæpe mirabundus unum inſtrumentum

tum

tum ab alio differre, & uno tantum tono non concordare, & Muſicus ex tempore in Imaginatione mutabat tabulaturam, & æque celeriter ludebat ſine vitio. Ergo noſtrum corpus ſic eſt factum, ut levi facto præcepto, levi impreſſione, poſſit facere tam infinita. Si nunc miſer homo per magnam Imaginationem, per lætitiam vel triſtitiam, per magnum illud calcar placentis vel diſplicentis, moverit muſculos ad certam actionem, quæ reſpondebat dictamini ideæ impreſſæ, totum corpus ſimul movebitur, & fiet ultimus Inſaniæ exceſſus.

Curatio per excitatam novam ideam.

Dixi jam in præcedentibus, qua ratione curandum ſit hoc malum, & eo vos ablego. Si illa methodus rite exculta non ſuffecerit, tunc alia idea fortiſſima debet excitari, quæ ſuperat priores ideas, & homo ſanatus erit. Hunc in finem mirabilem viam iniit homo quidam in Hollandia Boreali, adeo famoſus in hac re, ut ſummi in hac Republica Viri, tetro hoc malo laborantes, ſanandi ipſi committerentur; ſimulac eos in domum ſuam receperat, & Inſaniæ cauſam prius ex amicis intellexerat, benigniſſime eos tractavit, nihil non præſtans quod vellent, aut quo delectari eos videbat; at ſimulac de malo ſuo conquerebantur, per tres vel quatuor fatuos, qui hoc miniſterio ſuperbiebant, loris coriaceis immiſericorditer flagellabantur, donec tandem de morbo ſuo non auderent loqui: ſilentes, iterum tractabantur benigniſſime, humaniſſime, liberaliſſime, abundantes omnibus, quæ deſiderare unquam poterant; hinc alliciebantur ſummopere; at vel minimum de morbo conqueſti, iterum enormiter vapulabant: tandem homines illi, ubi ſentiebant quam minimam ſcintillam inſaniæ aſſurgere, adeo verbera metuebant, ut inſaniam deponerent. Novi, ſic virum primæ dignitatis fuiſſe ſanatum, qui poſt aliquot annos iterum aptiſſimus Reipublicæ gubernandæ exſtitit.

Per ſubmerſionem in aqua.

Alia hujus morbi curandi methodus eſt ſubmerſio talium ægrorum ſub aqua. Hoc remedium originem duxit ex morbo, qui *Rabies canina* dicitur, in quo ab omni tempore projectio in piſcinam, in mare, & ſubmerſio ſub aquis pro palmari remedio habita fuit: & conſtitit aliquando etiam in aliis, ſed ſimilibus phantaſiæ morbis profuiſſe. Hanc rem primus in genere propoſuit Helmontius pater, dein ejus filius; poſtea in Britannia plurima hujus rei experimenta facta ſunt. Intelligamus, qua ratione ſoleat hæc ſubmerſio fieri, ut ſit efficax & fructuoſa.

Narrat Helmontius, ſe vidiſſe in urbe, *Sas van Gent* dicta, quod tranſiret navis, in qua ſenex erat, funibus vinctus, & ponderibus ejus pedibus appenſis. Rogat Helmontius, quid ſpectaculum hoc ſibi vellet; ajunt, ſenem eſſe hydrophobum, qui aquis ſubmergendus erat, ut ſanaretur; illis comitem ſe junxit Helmontius: poſtquam navigaverant per milliare Italicum, duo viri ſenem in aquam projiciunt; relinquunt ſpatio, quo diceretur precatiuncula *Miſerere*; tum ſpatio, quo diceretur *ſalutatio angelica*: eductum Helmontius mortuum eſſe credebat; rident nautæ; æger revixit, licet merſus, in aqua relictus, & fere ſuffocatus fuerit.

Dum forte in Academia Pariſina recitabatur hiſtoria hominum, a cane rabido demorſorum, conſtitit exemplis, quod ſi eo uſque frigida perfunderentur, ut intima corporis eſſent frigefacta, tunc præterita idea deleta fuerit; ſed ſi tantum pauca aqua affundatur, irritatur potius malum, quam ſanatur.

Narrat Helmontius, contigiſſe Antwerpiæ, quod faber lignarius perſuaſerit ſibi ſpectra horrida vidiſſe noctu; inde totus amens factus mittitur ad tumulum Virginis, ubi homines a Cacodæmone, ut ajunt, liberantur; in eo loco non levatur, reducunt eum iterum domum; ille vincula ſua fregit, & in aquam exſi-

exſiliit; habetur mortuus, ſed rediens ad ſe per octodecim annos liber a mania ſupervixit.

Quum ergo publico & miro exemplo conſtitit, quod homo tam diu ſub aquis hærere poſſit, ut eductus credatur mortuus, atque dein tota vita liber ſit a mania, inceperunt hoc remedium per totam Europam tentare, & ſemper pulcherrimo cum ſucceſſu, modo ægri ſatis diu ſub aquis retinerentur, quia res aliter ſucceſſu carebat.

Demonſtratur hoc remedium eſſe licitum. Hoc remedium vero non proponitur niſi in deſperatis caſibus, ubi homo vel inſtar feræ beſtiæ vitam inſanam ſemper degit, vel periculoſo hoc remedio penitus liberari debet.

Quid mutationis hic contingat, vix explicari poteſt, hoc ſcimus, quod corpus ſemimortuum quaſi redditum inde iterum evigilet, & hinc per ſummam illam mutationem prior illa diatheſis in cerebro & ſenſatione ſemper deleatur. Nil vero refert, an in ſalſam vel in dulcem aquam immerſio fiat. Proſtant varia exempla hominum, qui aquis ſubmerſi mortui credebantur, & tamen rejecta aqua revixerunt, quibus in ſpem erecti ſimilia tentare poſſumus. Videntur hæc quidem paradoxa & temeraria; ſed legite libellum, lectu digniſſimum, Joannis Nicolai Pechlini *de aeris & alimenti defectu*, & *de diu viventibus ſub aquis*. Refert ille exemplum, quod Europam totam in admirationem excitavit, quodque ſumma fide probatum, imo etiam coram Regibus examinatum eſt. Hortulanus quidam, annos natus ſexaginta quinque, pro illa ætate ſatis adhuc valens & vegetus, cum ante octodecim annos alteri, in aquam delapſo, opem ferre vellet, forte fortuna ipſe per glaciem incautus procedens, in aquas incidit, octodecim ulnas profundas, in quibus corpore quaſi ad perpendiculum erecto pedibus fundo adhæſit; manſit ſic per ſexdecim horas, antequam iterum produceretur in auras; dixit autem, ſimulac infra aquarum ſuperficiem fuiſſet demerſus, ſtatim ſe totum obriguiſſe, & ſi quem habuit motum & ſenſum amiſiſſe, niſi quod campanas, *Stockholmi* ſonantes, etiam ſub aquis obſcurius percipere ſibi viſus ſit; ſenſit etiam, ſe ſtatim velut veſiculam ori applicaſſe, adeo ut nulla aqua os penetraverit, tranſitum vero in aures, etiam illo ſentiente, habuerit, atque inde auditum aliquandiu debilitatum fuiſſe: in hoc ſtatu dum per ſexdecim horas permanſit fruſtra quæſitus, tandem repertus eſt, conto in ejus caput infixo, cujus etiam ſenſum ſe habuiſſe dixit; fundo extraxerunt, ſperantes ex more aut perſuaſione gentis revicturum eſſe; productum itaque pannis linteisque obvolvunt, ne aer admitti poſſet, pernicioſus futurus ſubito illapſu: cuſtoditum ſic ſatis ab aere ſenſim ſenſimque tepidiori loco admovent; mox calidis adoriuntur faſciis, fricant, radunt, & ſufflaminatum tot horis ſanguinis corporiſque motum negotioſa illa opera reducunt; denique antapoplecticis, & liquoribus vitæ, reddunt eum priſtinæ mobilitati: retulit ille atque oſtendit, ſe etiamnum in capite circumferre veſtigia violentiæ, a conto illatæ, & cephalalgiis vexari graviſſimis: & propter hunc caſum, religioſe a popularibus & hujus rei teſtibus probatum, Sereniſſimæ Reginæ matris munificentia annuo ſtipendio donatus eſt, & Sereniſſimo Principi oblatus.

Tilasius, Bibliothecæ regiæ præfectus, teſtatus eſt, ſe noviſſe mulierem, quæ tres dies hæſit ſub aquis; & ſimilem in modum, quo hortulanus, reſuſcitata, adhucdum plena lucis fruitur uſura

Nobilis quidam confeſſus eſt, ſe in pago quodam concionem audiviſſe funebrem, in qua, dum præco acta recenſeret ſenis cujuſdam ſeptuagenarii, audivit, eum ſeptimo decimo ætatis ſuæ anno aquis ſubmerſum, poſt ſeptem demum hebdomadas extractum, ad ſe rediiſſe vivum & incolumem. V. Pechlinum *de aeris & alimenti defectu*, Capite decimo.

Ergo

Ergo ex his exemplis conſtat, homines diu ſub aquis poſſe detineri, & detentos mirifice mutari: ubi ergo omnis ars medica per omnes methodos fuit prorſus iners, omnique ſucceſſu carens, hoc remedium attentionem noſtram meretur.

Curatio per remedia ex metallis.

Ultima remedia, quæ ad hoc negotium ſpectant, metallica quædam ſunt, ſed quæ magis myſterioſis encomiis, quam ipſa re probata ſunt. Paracelsus, Helmontius, alii que Medici, qui rebus Chemicis ſe applicarunt, ſcribunt, quod in metallis vis obſignata & incluſa ſit, quæ ita ſe manifeſtat, ut principium ſentiens, imaginans, recordans, impetum faciens, & qualecumque demum fuerit, ita invertatur, quam ulla alia methodo inverti poteſt. Si quis plurimum vini biberit, fiet juxta illud principium longe alius, quam prius. Hoc omne tamen pendet a corporeo principio, corpori noſtro inſinuato. Quando opium hæret in Ventriculo, ſic mutatur totus homo, ut miles Thracius non poſſit agi in hoſtem ſuum, niſi eo aſſumto. Si homo podagricis vel arthriticis doloribus enectus, & ob eorum vim fere inſaniens, viginti quinque guttas tincturæ Opii aſſumat, illæ vix ventriculum attigerunt, vel aliquandiu ibi hæſerunt, quin ſtatim tam pacato mentis ſtatu fruatur, ut nil optabilius fieri poſſit. Volunt ergo, quod in metallis ſimilis vis inhæreat, ſed tecta, per quam principium deſipiens & delirans mox reducitur in verum tramitem, & reſipiſcit a deliris ideis; & dixerunt, hanc vim in nulla re hærere magis, quam in Cupro. Hombergius, qui data opera hanc rem inquiſivit, dum proſecutus eſt experimentum Helmontii de deſtillato oleo Vitrioli, deprehendit, quod illud oleum habeat aliquid in ſe de Cupro, volatile redditum; quod inde fiat quidam ſal, pauculum Veneris in ſe habens, potens in morbis acutis deliris mentem pacare tamdiu, ut homo poſſit de rebus ſuis diſponere; dat ergo inducias, ſed poſtea morbus recrudeſcit. Si conſulatur Helmontius; patet, Hombergium nondum eo accedere, quod ille voluerat. Ajunt nempe Chemici, totam hanc vim hærere in principio, quod fixavit univerſale principium mercuriale in corpus durum, quod vocant *Sulphur Metallicum*, quod imprimis hæret in ſulphure vitrioli cærulei Hungarici. An vero aperiendo metallum, vel quomodo hoc fiat, quis dixerit? hoc dici poteſt, quod tale corpus corpori humano applicatum incredibiles ſæpe effectus faciat. Exemplo ſit, quod mihi ipſi contigit. Viginti elapſi ſunt anni, quando cum aliis Claris Medicis viſitabam furibundam Dominam. Dabam Mercurium vitæ, ſummum illud emeticum, a me ipſo paratum, ad grana duodecim, ſine ullo effectu: pulverem hunc ſumſit cum pane butyrato; elabitur micella, aſſumitur ab ancilla, quæ inde enormiter vomuit: Opium etiam faciebat nihil. Paravi tunc ſublimando Vitriolum Veneris, & ubi hoc fuit exhibitum, dedit penitus quietem, & ægra perfecte convaluit: cogor ergo credere, Chemicos illos, qui ita derideri ſolent, non ita deridendos & vilipendendos, ſed tantum damnandos eſſe, quod tam obſcure locuti ſint.

DE SENSORIO COMMUNI PER CONSENSUM AFFECTO.

Morbi nervorum a cauſa hærente circa præcordia.

Hactenus verſati ſumus in excutiendis morbis ſyſtematis nervoſi, quorum ſedes a Medicis ponitur in ipſo ſenſorio communi, unde omnes nervi motorii & ſenſorii oriuntur & derivantur. Conſtitit veritas eorum, quæ Veteres de his dixerunt; dico tamen, hanc rem non eſſe abſolutam, nam hi morbi etiam oriuntur ab aliis partibus affectis, quæ prius affectæ, dein eodem modo lædunt ſenſorium commune, ac ſi cauſa illorum phyſice in illo loco extitiſſet, quæ tamen revera ibi non reperitur. Dico ergo, obſervatum eſſe ab omni ævo,

quod omnia illa mala, quæ expoſui, amentia, dementia, furor, inſania, ſtultitia, etiam oriantur a materia, hærente circa præcordia, & quod morbi inde orti æque manifeſte appareant, quam illi alii morbi, ita ut diſtingui non poſſint, niſi a peritis. Hoc vocatur ab Helmontio *Ens Phyſicum verum generans morbum*; ſic Ens apoplecticum eſt corpus quoddam, quod ad cerebrum non perveniens tamen valet producere perfectam Apoplexiam: dixit ideo, ſi ſumatur venenum, illud agit in ventriculum, & in cerebro producitur Apoplexia; ejecto hoc veneno ex ventriculo, non eſt Apoplexia, ergo illud venenum eſt Ens apoplecticum: ſic etiam loquitur de Ente Epileptico, quod facultatem habet ita mutandi cerebrum, ut Epilepſia ſubſequatur, voluitque, eſſe quoddam revera exiſtens corpus, quod ita agit in cerebrum, ac ſi in eo mali cauſa exſtitiſſet. Hanc rem ſic explico: ſi axillarem nervum vinculo adſtricto incerceperim, omnes motus, ab hoc nervo pendentes, deſinunt, & fit paralyſis in parte: vinculum hoc eſt Ens paralyticum? tolle vinculum, libertas redit; ſed ſi relinquas, manebit morbus. Hoc eſt fundamentum Helmontii, in quo tantum peccavit, quod voluerit univerſale eſſe.

Dixi, quod materia peccans deprehenſa ſit hærere circa præcordia, id eſt, directe ſub diaphragmate, quo loco continentur cardia, ubi orificium tranſmiſſi oeſophagi ingreditur in ventriculum; & hypochondria, quæ ſunt infimæ partes coſtales ad ſternum uſque; nam media regio a ſterno ad umbilicum vocatur *Epigaſtrium*. Si materia talis fixa manet in illis locis, nervos harum partium ita afficit, ut ſenſorium commune turbetur: qua ratione hoc fiat, non definio. Hoc vero jam notatum eſt a Veteribus, & imprimis ab Hippocrate, qui dixit, *quibus vena pulſat fortiter in hypochondrio ſiniſtro circa ſplenem, mox fit Convulſio, Epilepſia, Apoplexia, Mania, Inſania.* Quantæ nobis occurrunt obſcuritates; ſi Commentatores in hæc loca legamus! ſed Hippocrates nil docet, niſi quod in Græcia ſic obſervaverit. Conſtitit per experimenta, quod nonnulli ſenſerint pruriginem circa pedis inferiora, quem deſcribunt motum, inſtar formicarum tremulum, per ſuras ad femur, & ab eo ad abdomen abſcendentem, quo ubi pervenit, mox ceciderunt Epileptici; imo nonnulli tunc monuerunt adſtantes, ut vellent eos tenere, ne cadant; ligatura facta ipſo momento, quo hoc ſentiebatur, omnis impetus retuſus fuit, & nil ſequebatur mali; & ſi ille locus exurendo deſtruatur, principes Epilepſiæ perfecte ſanatæ ſunt: a tali cauſa, extra caput hærente, non viſum eſt turbari caput, niſi prius quam hujus ſenſus ad præcordia pertingat: vidi fœminas hyſtericas, in quibus aderant ſimiles motus; dicunt, ſe ſentire motum in abdomine, quaſi pila adſcenderet; conciduntque, ſi hic ſenſus eouſque pervenerit; ſed ſi compreſſio fieret, nil ſequebatur mali: ergo hæc mala poſſunt ita deſtruere omnia animæ munera, ut principium ſentiens in actione ſua perfecte impediatur; deletur etiam imaginatio, memoria; deſinit omne impetum faciens, omnis poteſtas excitans, omnis cauſa dirigens; & ſi fiat motus, non fit a voluntate determinante, ſed a corpore mutato; deſinunt denique omnes animi affectus. Veteres hoc æque obſervaverunt quam recentiores.

Expoſiturus porro hos morbos aſſumo, intellectum eſſe propoſitum, quod nempe hæc lex ſit in corpore humano, ut materia quædam, ſub diaphragmate poſita, & ibi manens, valeat omnes actiones ſenſorii communis turbare, & delere pro tempore. Conſtat ergo, per meras mechanicas & ſimpliciſſimas mutationes nervorum, in loco definito poſitorum, omnia hæc ſucceſſiſſe. Illuſtrabit hoc ſequens exemplum: culter ex puro chalybe, nitido & polito, adactus in abdomen humanum, deſcindens quoſdam Ab affecto Meſenterio

dam nervos ; nihilque præterea efficiens, ſimplici hac vi omnes recenſitos morbos produxit. Ruyschius per quinquaginta fere annos auctoritate publica fuit præfectus luſtrandis corporibus, violenta morte occiſis, ut referret ad judices deprehenſam cauſam mortis. Ille mihi ſæpe dixit, quod, ſi in conflictu Claſſiariorum, qui ſine ullo mortis metù pugnant, culter ita adactus eſſet intra corpus, ut nervi Meſenterii perſcinderentur, tunc ſemper oriantur dolores intolerabiles, nullo remedio placabiles, imo ad omnia remedia exardeſcentes, mox etiam ſingultus, vomitus, deliria, & tandem mors. Ubi primum hoc videbat, putabat, ſe inventurum miras illius mortis cauſas; aperiens ergo cadaver, invenit ſimplex vulnus ſine inflammatione vel contuſione, nullum vas magnum a cultro læſum, vix unciam ſanguinis in abdomen effuſam, non urinam, non chylum, non ſtercus; culter tantum penetraverat per Meſenterii fabricam, & non arterias vel venas, ſed tantum nervos diſciderat. Hoc dum vidiſſet, vix ſciebat, quid Judicibus renuntiaret, dubitans, an forte alia mortis cauſa eſſet: verum ubi hoc multoties expertus fuiſſet, habuit pro lege naturæ, quod vulnera illorum nervorum in claſſem morborum lethalium referri debeant.

Ergo habemus argumentum, quod cauſa mere mechanica, id eſt, ſolus motus, figura, denſitas inſtrumenti ſinceri, non venenati, origo horum morborum eſſe poſſit. Quid Helmontius ad hæc dicet? in nervis Meſenterii facta tantum eſt diſſolutio, & qualis fuerit, nondum conſtitit, ſed conſtat, quod illi nervi per mutationem hanc mechanicam poſſint generare dolores, & tandem tales mutationes in Encephalo, ut totum cerebrum & cerebellum agere deſinant. Evici ergo argumento certiſſimo, quod in hypochondriis ad loca definita ponantur nervi, qui mechanice affecti in cerebro generant illos morbos, ac ſi idiopathice affectum fuiſſet.

En aliud exemplum! Novi agricolam, ſolo labore victum ſibi quærentem; ille veſperi a laboribus fatigatus decumbit dormiturus; media nocte excitatur a doloribus circa eaſdem has ragiones, qui increſcunt & fiunt acerbiſſimi; intra quatuor horarum ſpatium moritur poſt omnia ſigna læſi cerebri. Cadaver non fuit apertum, ſed narraverunt liberi, quod lectum petens bene ſe haberet, quod bene comediſſet & bibiſſet, ſed quod noctu dolorem ſenſerit, & intra tam breve ſpatium interierit. Videtis, dolorem hunc fere fuiſſe ſimilem quam a cultro, nervos in hoc loco lædente. Memini, me ipſum media nocte excitatum percepiſſe dolorem ad eaſdem has partes tam immanem, ut brevi de me actum fuiſſet, ſi malum hoc per aliquot momenta duraviſſet. Habebam forte ad manus tincturam Succini, & de ea ſumſi hauſtulum dimidiæ drachmæ; vix illa in corpus ingreſſa erat, quin ilico nil amplius mali ſentirem.

Muſicus in hac urbe laborabat Hernia inguinali, quam inſtrumenti ope pulchre continebat; cœnatus modice cum uxore lectum petit; media nocte ſentit exire Herniam: ſtatim ſolvit inſtrumentum, & tumorem retropellere conatur, ſed fruſtra; augetur malum; incidit in vomitus, dolores intolerabiles, ſingultus; Medicus & Chirurgus ad eum vocati omnia remedia adhibent, nihil prodeſt, ſed intra paucas horas moritur: nil ibi factum, quam quod tantum ſtrangularetur inteſtinum tenue cum meſenterio, cui nectitur; & motus periſtalticus impeditur per mutationem illorum nervorum, qui dum afficiuntur, advocant nervos alios, totum corpus concutitur, & brevi ſequitur mors. Quid hoc mali genus eſt? cadavere aperto invenitur nihil. Si ibi eſſet inflammatio, ſuppuratio, gangræna, contuſio, poſſet concipi; ſed hic ſimpliciter afficiuntur nervi, mutantur omnia, & delentur omnes functiones. Ab Herniis.

Idem contingit in Hernia ſcrotali, quæ a mole peritonæi, in ſaccum di-

latati, ſæpe caput humanum adæquat; ægri, dum molem hanc geſtant, tunc quidem male ſe habent, ſed tamen per multos annos vivunt: ſed ſi moles hæc ſtranguletur, fiunt dolores, ſingultus, ardores ad partem, convulſiones & mors.

De Herniis umbilicalibus eodem modo judicandum eſt. Viſus eſt puer, natus cum Umbilico, non recte clauſo, huic miſero naſcebatur tumor ampliſſimus, tenuiſſimus, pellucidiſſimus juxta Umbilicum, hæſit illa moles extra corpus, & intra hanc cavitatem introibant inteſtina, quæ hærebant quaſi in lagena vitrea perſpicua; videbatur hic clare motus periſtalticus; & dum flatus aderant, pars inteſtini tumebat, iterumque collabebatur, dum flatus propellerentur in locum inferiorem; cæterum nil inde fiebat mali.

Mulierem vidi, cui pars magna inteſtini propendebat extra abdomen, quod inde in molem immanem excreverat, quæ, dum gravida erat, adhuc valde augebatur; vixit tamen per multos annos, nullo inde ſequente incommodo, niſi ex centro gravitatis perturbato: attamen millies viſum fuit, partem parvam inteſtinorum, per herniam umbilicalem prolapſam, & conſtrictam, peperiſſe dolorem intolerabilem, ſingultum, vomitum, & non diu poſt mortem; ante mortem autem jam omnia mala fiebant convulſionis, delirii, inſaniæ, furoris, quæ tandem deſinunt in ſpeciem Apoplexiæ, omniumque ſymptomatum quietem.

A Calculo. Videmus quotidie, quod a Calculo renali, tantummodo moti in Ureteres, ſenſus fiat acutiſſimæ Nephritidis, hinc doloris intolerabilis, qui exquiſite ſentitur ſupra os pubis, ubi vaſa ſeminalia pergunt ad ſcrotum; & putant ægri eſſe ibi aliquod erodens, quod paulo poſt cadit in ſcrotum, & dolor ille poteſt eſſe tam acutus, ut ægri incidant in animi deliquium; hic tamen tantummodo afficiuntur nervi, ad Ureteres poſiti.

A Caſtratione. Notiſſima res eſt, quod ſi homini luctatori robuſtiſſimo ſubdolus alter Zonas genitales extrorſum ducat, exanimet illico totum hominem. Ingens feroxque taurus, a cane hac ratione prehenſus, humi cadit dejectum, & viribus omnibus reſolutus; tamen hic non eſt niſi ſimplex attrectatio & motus in nervis.

In ileo, ſive ſuſceptione inteſtinorum, terribili illo morbo, qui toties ab imperitis falſo dicitur Colica clauſa, ægri incidunt in dolores intolerabiles circa Umbilicum, qui raro per triduum decurrunt, quin homines ab iis victi moriantur; in hoc caſu pars una inteſtinorum eſt ampliſſima, altera anguſtior; pars anguſtior retrocedit in partem amplam; hinc materies intra duplicatam plicam hærens opplet illam partem. Retulit Ruyschius, ſe plurimos, teterrimo hoc malo laborantes, in Noſocomio Amſtelædamenſi vidiſſe, qui poſt dolores, ſingultus, vomitus, inſanias, deliria, ſpaſmos, convulſiones, ab hoc malo moriebantur. Ab Ileo.

Si inteſtina obſtruantur per Emphraxin, id eſt, per materiam, quæ non poteſt tranſmitti, fit altera ſpecies Ilei. Naturaliter non eſt materia craſſa intra cavitatem inteſtinorum tenuium, ſed hæc primo colligitur intra cavitatem cæci; contingit tamen aliquando, ſive per ſegnitiem naturæ, ſive per nimis craſſa & duriora edulia, quod circa finem inteſtini jejuni craſſa materies colligatur; ſcitis, quod hæc pars vermis inſtar decurrat, quod ſit valde contracta, & quod valvulæ ſemilunares ibi frequentiſſimæ ſint & numeroſæ: ſi ergo ibi materies craſſa aggeritur, & magis magiſque ſiſtitur, liquidiſſima pars per motum periſtalticum exprimitur, reliquum indureſcit & exſiccatur, & fit tandem obſtaculum intercludens totam viam; hinc aliquando diri morbi, dolores intolerabiles, ſingultus, vomitus, ardores, & tandem mors; aperto cadavere nil cernitur mali, niſi talis Emphraxis ſive obſtaculum.

En hiſtoriam talis morbi, quem ipſe tractavi! puerulus quidam primo ſatis vegetus poſtea languebat; ſequebatur

batur debilitas, hebetudo, dolor ſummus in abdomine, ſingultus, vomitus, per quem expellebantur ingeſta, quæ ultimis diebus accepiſſet, eaque erant chyloſa & valde acida, ſi vegetabilibus nutritus fuiſſet; moritur poſt plures menſes; invenitur in cadavere inteſtinum tenue ampliſſimum, ſed in loco mox ſuppoſito ne digitum capax; pars inferior introgreſſa erat in ſuperiorem; omnia ibi hærebant, ita ut alvus etiam ope Clyſmatum exonerari non poſſet, ſed materies aggeſta redderetur per vomitum; & tunc hora ſequenti erat iterum famelicus, & devorabat omnia; digerebat feliciter, & bene ſe habere videbatur, donec nova collectione facta malum rediret, unde tandem mortuus eſt: mirum eſt, quod mors aliquando hos morbos non ſequatur: viſa ſunt exempla Herniarum inteſtinalium, in quibus ſaccus factus erat in ſubſtantia inteſtinorum, qui ſaccus accepto chylo diſtendebatur, & nil deponebatur per alvum; ſed ſi ſaccus plenus erat, evacuabatur per vomitum, & illi homines vivebant per annos, licet miſere.

Uterus læſus, inflammatione valida affectus, facit morbum ſæpe lethalem, cujus cauſam explicare non potes, niſi per nervos. Puerperæ, ruditer tractatæ in educendis ſecundinis, propter contuſionem patiuntur quandoque inflammationem, quæ non tranſit in ſuppurationem, ſed facit omne genus læſæ functionis ſenſorii communis, deliria, apoplexiam, mortem.

Ab Utero.

Veſica urinaria, violenter affecta, ſæpe etiam mortem producit. Aretæus dicit *in Capite de Curatione Apoplexiæ pag.* 83. quod ſi veſica plena ſit, & in magnam molem intumeſcat, haud ſane tutum ſit catheterа in eam demittere, quia diſcrimen eſt, ne homo convellatur. Veſica læſa per calculum magnum, magna vi eductum, aliquando facit ſingultum, quem ſequitur mors, quod multoties doluerunt illi, qui Lithotomiam exercent; illudque a nervis pendere, evidentiſſime patet. Ab eadem cauſa fit, quod Aretæus obſervavit *in Capite de acutis veſicæ urinariæ morbis pag.* 23., in quibus luteus ſudor exit, pituita vomitur primo, deinde bilis.

A Veſica urinaria.

Hæc ſufficiant, ut demonſtremus, meras mechanicas nervorum affectiones, intacto cerebro, poſſe producere omnes morbos, lædentes functiones, quæ a cerebro & cerebello exercentur: ergo hic hæret aliquid mirabile influens in omnes functiones tam animales quam vitales.

Ad omnes illos morbos vix datur multum remedii, niſi quod audax & peritus Medicus, ſimulac hos morbos noſcit præſentes, corpus maxime debilitet, & vim vitæ adeo languere faciat, ut omnes motus ſpaſmodici reſolvantur ceſſentque; ut inflammationes careant omni vi, ſimulque ſtagnationes impediantur, hinc magna miſſio ſanguinis in omnibus his caſibus palmarium remedium eſt; vocati ergo, ubi vulnera vel herniæ adſunt, & mors præ foribus adſtare videtur, nec facta fuit ſanguinis effuſio, jubete ſecari venam, ne ſtrangulatio contingat. Suſtineatur etiam vita leviſſimis cibis; nam incredibile eſt, quantum natura faciat, ut dolorem a ſe excutiat. Quos enim motus non exercebit, ita ut nullus quieſcat muſculus?

Cura horum morborum.

Alterum remedium eſt Opium. Si poſt miſſionem ſanguinis, partitis doſibus, vigili mente ſenſim auctis, exhibeatur, donec amicus ſomnus advenerit, per horas aliquot habebitur intermiſſio. Simulac motus illi ſedentur, ſtatim ſtrangulatio minor fit, & cedit malum eo uſque, ut ſequenti die repoſitio Herniæ fieri queat.

Tertium remedium ſunt fomenta, ex molliſſimis magna copia applicanda: miſſo ergo ſanguine, & datis Narcoticis, tota pars affecta involvatur lacti, decocto cum foliis Malvæ, ſemine Lini &c., ſed hæc illico facienda ſunt: fac ergo, ut ſpiritus, qui incurrunt in muſculos, retineantur, ſpaſmus ceſſat: nam ſi actionem nervorum ceſſare facis, ceſſant omnia.

DE SENSORIO COMMUNI AFFECTO PER SORDES IN PRIMIS VIIS.

A ſordibus in primis viis.

Videamus nunc, quomodo in morbis acutis & chronicis eadem mala fiant a corruptis humoribus; quinam illi ſint, & quomodo agant. In morbis acutis illud, quod vocamus *Naturam*, excitatum in motus majores, tendit a ſe removere, quod tædioſum, moleſtum & diſplicens eſt, & quod vitæ videtur inſidiari. Ubi horum motuum effectus eſt, ut cauſa illorum expellatur de corpore, vel ut ipſum corpus deſtruatur a motu illo furibundo, morbus acutus adeſſe dicitur. Ergo ſedes illorum morborum eſt in ipſa vita, id eſt, in motu ſuperſtite, ſed nunc majori quam ante, quo ſi excutiatur cauſa excitans, Natura ab Hippocrate dicitur curare hunc morbum. Sed aliquando tanti furores fiunt, ut tenella ſtamina cerebri & cerebelli deſtruantur, & tunc ex impetu Naturæ, ſe liberare conantis, naſcitur mors. In his morbis acutis continentur omnes morbi cerebri a primo initio uſque ad lethalem Apoplexiam. In his morbis ſæpe cogitant Practici, quaſi cerebrum laboraret, & vitium intra cranium hæreret; ſed qui indolem corporis humani inſpexerunt, vident, cauſam horum malorum phyſicam & ſufficientem inveniri in ſordibus hærentibus circa præcordia. Habemus igitur ſecundam claſſem morborum, qui ſenſorium commune afficiunt, diſtinctam a priori, in qua vidimus, hæc mala poſſe fieri ab affectione nervorum mechanica.

Quæ ſæpe venenatam indolem habent.

Quotieſcunque acuti tales morbi naſcuntur, fere ſemper febriles ſunt, in quibus circa præcordia hærent, aut brevi naſcuntur anomala corpora, quæ vel ore ingeſta, vel per ipſam morbi violentiam nata ſunt. Obſervaverunt Practici, quod morborum contagioſorum cauſa efficaciſſime applicetur corpori deglutiendo ſalivam, quæ ſemper ſecum vehit aerem, in quo aere hærent infinite parva miaſmata, quibus receptis, applicatis, actuoſis redditis, & ſtimulantibus, totum corpus movetur agitaturque. Omnium fere talium morborum prima ſedes eſt orificium Ventriculi ſuperius: qui peſte laborabant, dicebant ibi ſarcinam prementem hærere, quæ ſi removeri poſſet, ſanatos ſe eſſe putabant. Conqueruntur etiam de illo loco Varioloſi, & hoc moleſtum expelli poſſe optant. In morbillis, in febribus ardentibus & contagioſis eadem eſt querela. Et ſi illa pars poſſit liberari, reliquus morbi decurſus ſatis bene ſe habet. Has ſordes poſſumus vocare *Venena;* ſaltem ſunt alienum quid & adverſum corpori noſtro, quod ex ſede ſua diſtribuit imperia per totum corpus, & omnia perturbat; has ſordes voco *Epidemicas*, quæ cum aere & ſaliva deglutiuntur, & in hoc loco ſedem ſuam figunt.

Symptomata, quæ inde naſcuntur.

Hinc in omnibus morbis acutis primum fere ſymptoma eſt, ſumma averſio ab omni eo, quod poteſt replere Ventriculum, demtis tantummodo liquidis, frigidis, acidis; nam ſi liquidum ſumitur, facile tranſit; Ventriculus inde non repletur, ſed inanis manet; & propter pylorum apertum mox commercium naſcitur inter inteſtinum Duodenum & cavum Ventriculi: ſed inteſtinum jejunum vacuum contractum eſt inſtar vermis, & tam clauſum, ut nil fere tranſmittat, quia numeroſæ ſunt in illo valvulæ & juga eminentia: interim corruptus humor ex pancreate, hepate, veſicula fellis influit, ut ante, quæ hærens in inteſtino Duodeno, moleſtiam illam facit circa hæc loca: ubi hæc duravit aliquandiu, fit nauſea perpetua, vomitus, ructus putridus; tandem turbatur cerebrum, & reliqua oboriuntur mala.

Sit homo ſaniſſimus, confidens robori ſui Ventriculi, forte in cœna nimium aſſumſit carnis aſſatæ, amaræ, ambuſtæ; vel butyri aut lardi amari, nidoroſi, fuſci, nigri, ita per aſſationem redditi; valens petit

le-

lectum, ſed media nocte evigilans ſentit vertiginem intolerabilem, vix ſibi conſtat, evomit omnia; ſed hoc facto, caput ſtatim eſt liberum. Si amurcoſa illa & oleoſa corrupta materies circa præcordia maneat, vertigo dominatur, donec penitus expulſa fuerit.

Ergo in morbis acutis ſordes natæ, vel a contagio, vel a ſponte ſecretis liquidis, corruptis & ſtagnantibus, vel ex materia acri & indigeſtili, cum cibo & potu accepta, poſſunt hos nervos afficere, & terribilia ſymptomata excitare, eodem modo, ac ſi Ventriculus a nimio vel nimis acri cibo repletus eſt.

Eorum diagnoſis. Quando ergo in morbis acutis videtis deliria, non debetis ſemper cauſam mali quærere in cerebro, nec accuſare inſontem machinam, nam ſi has ſordes ſuſtuleris, pacata erunt omnia, & ægri quiete dormient: imo in febribus ſæpe ex his deliriis fiunt furores, hinc imaginatio turbatur mirifice, & fiunt anxietates, quas ægri illi exponere nequeunt, ſed ſæpe clamant, quaſi totus orbis corpori illorum incumberet.

Hæc excrementa in febribus producunt omnia illa ſymptomata, quæ ergo ſi nata ſunt, fiunt ab hac ſimplici cauſa, nempe materia ſordida hic hoſpitante.

Et curatio. Quæcunque hic applicentur remedia, non levabitur morbus, niſi agatur in has ſordes. Si mittis ſanguinem, ut debilitentur vires, ægri pro momento quidem levantur, ſed recreſcentibus viribus, mox eadem redeunt mala; ſed ſi ingenti copia ſimplicis aquæ ſordes ita diluantur, ut incipiant ablui de hoc loco, ſtatim totus morbus levatus eſt. Quis, quæſo, non expertus eſt, quod, quando quis ſemidelirus eſt a comeſſatione vel crapula, copia magna diluentis aquæ aſſumta ſummum ſit remedium. Si ſordes aquis non cedant, tunc emetico utendum, quo in febribus dato, & repurgatis primis viis, omnia pacata ſunt; febris quidem manet, ſed abſunt hæc terribilia ſymptomata; quando conſpicimus materiam rejectam, ſæpe eſt tam pauca; ut obſtupeſcamus; ſi conſideremus malignitatem, videmus fere nihil, nam miaſmata contagioſa non apparent ulla labe ſuſpecta, niſi ſuo effectu pariendi hos morbos.

Quis videt in Variolis, an earum venenum ſit male coloratum, fœtidum, horridum? ſed hoc cernitur, quod incognitum malum, corpori applicatum, tam terribilem ſeriem malorum producat: hinc Medici decipiuntur, qui putant, magnum malum hic apparere ad ſenſus; ſed malum hoc eſt relativum ad effectus, qui inde pendent. Scribit DIEMERBROEKIUS, quod homines in peſte ſubodorentur ſuaviſſimum odorem, cui nullus alius ſimilis, ſed momento poſt truculentiſſima peſte laborant. Legimus apud TACHENIUM, quod Arſenicum eo uſque volatile reddiderit, ut odorem ſuaviſſimum ſpargeret; ſed afficiebatur inde ſpaſmis & mictu ſanguineo, a quibus dimidii anni ſpatio vix ſanatus fuit. Hoc dico, ne fallamini, putantes, ubi mali effectus fiunt, vos illud malignum ſenſibus deprehenſuros, nam non aliter apparet, quam actio ferri in magnetem, magnetis in ferrum; nihil oculis conſpicuum redditur; ſed effectum videmus omnes. Quis mortalium in Aconito, & reliquis herbis venenatis quid vidit mali? interim dum corpori ingeruntur, quam horrendas tragœdias ludunt! Legite SYDENHAMUM *Capite quarto de Febre continua anni ſexageſimi primi, & ſequentium*, & hæc omnia confirmata videbitis. Verum eſt, quod aliquando per vomitum rejiciatur copia bilis maxima; ſed reſpicio hic tantum ad illud, quod proprie hæc mala facit, & hoc ſæpe tam ſubtile eſt, tam latens, tam parum ſuſpectum, ut plane incredibile ſit. Videte ARETAEUM *pag.* I. ubi dicit, *quod, ubi acceſſio morbi comitialis appropinquat; bilis præter rationem accendatur.* Hic bene diſpoſiti ſunt nervi, nil aliud requiritur, niſi ut bilis accendatur. Bilis amaræ copia major tantas producit vertigines, ut ægri in-

inde apoplexiam metuant, qua bile expurgata, vertigo ceſſat. Videte Aretæum *pag.* 28., ubi dicit, *quod in augmento vertiginis fiat nauſea & vomitus pituitæ, biliſque tam atræ quam flavæ*; & *pag.* 77. legitur, *quod ardor oris Ventriculi in Phrenitide fiat non ratione morbi, ſed quia a bile mordetur;* tandem *pag.* 28., *quando flava bilis in vertigine per vomitum rejecta eſt, furor enaſcitur*. Similia etiam multis in locis leguntur apud Hippocratem, ex quibus diſcimus morbos cerebri & ſenſorii communis ſæpe cauſam habere in his locis; hinc rite diluendo, vomendo, acri illi ſingulari occurrendo, licet nihil mutationis in capite fiat, ſanatur morbus; ſed ſi nil agatur, increſcit malum, omneſque functiones cerebri deſinunt.

DE SENSORIO COMMUNI AFFECTO PER BILEM ATRAM.

Bilis atra, Veteribus dicta, deprehenditur etiam ſtagnare in iiſdem tribus locis, ad Præcordia, Hypogaſtrium, Epigaſtrium; læditque etiam ita hoc organum ſentiens, imaginans, & impetum faciens, ut penitus invertatur. Quotieſcumque ex humore generaliſſimo, id eſt, ſanguine arterioſo perit id, quod mitiſſimum & liquidiſſimum eſt, id eſt, pars ejus aquoſa & ſpirituoſa in ea hærens, tum quod reliquum eſt, ſolito nigrius eſt & tenacius; quod ſi non tendat in tenacitatem inflammatoriam, ſed in piceam, id eſt, materiam oleoſam, cum terreſtri junctam, fit humor atrabiliarius, qui variis ex cauſis naſci poteſt. *Deſcriptio Bilis atræ.*

Natus ille humor ut plurimum lædit corporis partes, quæ ramos habent ab Aorta deſcendente, a Cœliaca, Meſenterica, & Hæmorrhoidalibus: hæ arteriæ quum proſpiciunt viſceribus, ſitis circa præcordia, epigaſtria, hypochondria, hinc illa loca ſolent gravari, reliquis intactis & liberis. Si ille morbus inciderit in corpora languida, ſed mente acri prædita, hæc materies lege hydroſtatica in his locis figitur, vaſa arterioſa reddit aneuriſmatica, & venoſa varicoſa & nodoſa; dum ſedent ventriculo; recenti cibo repleto & clauſo, per contentam in eo materiam, tempore digeſtionis rarefactam, vaſa arctantur & comprimuntur; hinc fluidiſſimum per ea tantum tranſit, craſſiſſimum ſiſtitur & accumulatur: qui ergo impleto ventriculo quieſcunt, corpus antrorſum flectunt, mox poſt paſtum ſtudiis ſe dedunt: illi viſcera ſua & vaſa comprimunt, ſolentque reddere morbum incurabilem. Vix natus eſt ille morbus, quin videas hominem totum a ſe alienum; qui fortis, alacer & generoſus fuit, nunc flet inſtar pueri, puſillanimis eſt, de omnibus deſperat, omnium rerum tædio capitur; imaginatio nondum valde læſa eſt, ſed hinc tamen poſtea multi oriuntur morbi inexpugnabiles.

Alia eſt atræ bilis ſpecies in hominibus, qui a prima ſua nativitate ſunt fervidi, calidi, mobiles, in iram proni, urina flava, albo oculorum flavedine ſuffuſo, cute flava præditi, obnoxii morbis acutis; verbo cholerici ſive bilioſi, quorum hepar & ſyſtema bilis generant bilem acerrimam, copioſam, & facile mobilem; ſi in his bilis pauliſper detinetur, mirum eſt, quam tenax fiat. Obſervavi in recens mactato animali veſiculam fellis ita impletam & diſtentam, ut ne granum arenæ amplius in ea locari poſſet: quamquam premerem, crepaſſet illa potius, quam ut vel una guttula per collum veſicæ demitteretur; aperui veſiculam, bilis apparebat pulchra, ſed erat tenax, & inſtar picis cohærens: vidi hanc bilem ſic natam in animali, cæterum ſaniſſimo, ſed diu jejuno, occupato nimis lanione, antequam mactaretur: cogitavi multum de hoc caſu, & contuli cum illis, quæ in praxi vidi, ubi ſigna talis materiæ exiſtebant; & concluſi, bilem habere miram inclinationem, ut ſic tenax fiat. In omnibus noſtris humoribus nullus etiam deprehenditur pronior in lapideſcentiam; multi fiunt morbi a calculo renum & veſicæ, ſed longe plures a bile lapideſcente. *Alia ejus ſpecies.*

Si

Si aſſumere velitis has duas bilis proprietates, facile intelligetis id, quod Veteres obſervaverunt, ſcilicet, oriri a bilis ſtagnatione avolationem partis diluentis liquidiſſimæ, & fieri accumulationem craſſiorum, renaceſcentium & terreſtrium: compoſito utroque ſimul, oritur id, quod Hippocrati ἀμόργη Latinis *fæx olei* vel *amurca* dicitur. Manet in hac bile tertia proprietas, ſcilicet facilis putreſcentia, & quidem olidiſſima, ita ut homo a nulla re magis horreat, quam a graveolenti bilis putridæ odore. Docent Anatomici, quod cadaver hominis, morbo acuto defuncti, ſtatim ſpargat odorem ex abdomine aperto, qui odor neutiquam fit a ſtercore, ſed a mephitide, quæ exhalat circa ſyſtema bilis, & quod bilis vi ſua valde penetranti diffundit ſuum colorem aureum ad magnam diſtantiam. Mirum profecto eſt, quum ex hepate & veſicula fellis nulla apertura ſit niſi in duodenum, quod tamen in omnibus cadaveribus bilis per totum hypochondrium dextrum penetraſſe cernatur.

Aſſumamus nunc vias bilis impeditas, hinc eam ſtagnare, liquidiſſimas partes amittere, craſſiores compingi, compactas putreſcere, putrefactas demum miaſmata ſua quaquaverſum diffundere, tunc adeſt amurca flavæ bilis. Si hæc omnia continuentur, materies magis nigreſcit, & vocatur *bilis atra acris*; non eſt jam humor atrabiliarius, ut ante, ſed ipſa bilis, atra facta: hinc Veteres dicebant, bilem atram omni dote eſſe venenatam, & tantum differre ab humore atro ſanguineo, quantum differt bilis naturalis a miti ſanguine naturali. Nuſquam magis quam hic augetur illa acrimonia, illa facultas vaſa lædens & humores penitus diſſolvens, id eſt, illa venenata poteſtas; nam venena horrendiſſima deſtruunt illico tenella ſtamina ſolida corporis & miſcelam ſanguinis, hinc nulla manet amplius proportio ſanguinis cum vaſis, nec ſanguis ad ſanitatem redire poteſt.

Effectus utriuſque. Conſideramus nunc bilem atram, quieſcentem in hoc territorio, & producentem tam miram totius hominis mutationem, ut longe alius ſit a ſe ipſo; hinc videmus, Helmontium non deſipere, ubi de ente morbifico loquitur, nam hic eſt tale quid morbificum, infinitis morbis excitandis aptum: ſi huic contumaci cauſæ nectatur idea, erit æque pertinax. Sed quando illi humores incipiunt moveri, tunc pariunt non modo morbos mutatæ cogitationis; ſed acrimonia ſua ſtimulante irritant nervos, arterias, venas, viſcera, omnia turbant; nec finis eſt, niſi mors.

Verum hos morbos mitto, utpote proprie ſpectantes ſenſorium commune: tantum dico, quod in frigidiſſimo corpore, ſubito ſine ulla cauſa nota poſſit oriri fervidiſſimus morbus acutus cum horrendis ſymptomatibus, & tanto furore, ut neſciat Medicus, quid agat; & tunc hæc bilis non incitatur a febre; ſed hæc bilis liquefacta, per moram putrefacta, demum in actum deducta, febrem facit, tumultum excitat, totum corpus peſſundat, & tandem ducit ad certam & celerem mortem. Ut porro tempori parcam, rogo vos, ut adeatis Hippocratem, Aretæum Cappadocem, Galenum, de bile atra differentes, ſimulque legatis obſervationes incomparabiles Dureti ad omnia Hippocratis loca, ubi de bile & hepate agit: diſcetis ex iis cauſam, originem, ſedem, colorem hujus materiæ; diſcetis omnia ſymptomata obſervare, præſagire, motum hujus materiæ dirigere, illam ad lenitatem ducere, & ſi fieri poteſt, educere. Methodum Hippocratis illam ſolvendi perdidimus, quod ille potuit facere ſuo Helleboro. Heurnius quidem fragmenta Hippocratica collegit, ſed mancum tamen opus eſt. Si liceret aliquando Hippocratis opera integra habere, forte tota res pateret.

Oritur ex hac materia præter inſaniam etiam Ecſtaſis, de qua pulcherrime ſcripſit Aretæus Cappadox. Res fere huc redit. Quando hominibus quibuſdam oritur quies quædam in mente & corpore cum imagine meditabunda, reſuſcitati ne- Inde Ecſtaſis.

neſciunt, ubinam fuerint; imo ajunt, ſe nihil cogitaſſe, vel neſcire, quid cogitaverint. Ad hanc etiam pertinet magna animi attentio, quæ in ſummis Geometris quandoque obtinet; quemadmodum antea de Vieta diximus.

Epilepſia. Huc etiam refertur Epilepſia, mirabilis ille morbus, in quo omnia, quæ functiones ſenſorii communis ſpectant, læduntur, & tandem fit Apoplexia: non eſt ulla convulſio, quæ in hoc morbo non apparet. Vidi in muliere Judæa ab hac atra bile non manſiſſe unam partem quietam, non muſculum frontalem, non corrugatorem: verbo, omnes partes horrendo aſpectu mire movebantur. Nulla hic integra manet excretio vel retentio. Semen, menſtrua, urina, liquor proſtatarum, ſaliva, lacrymæ &c. exprimuntur; aliquando tamen plus, aliquando minus. Vident ægri in paroxyſmo hujus morbi omnia rotare; nonnulli virides, alii nigros colores, alii duos ſoles, alii jubar ſplendidum, alii ignem vividiſſimum, alii ſcintillas igneas; verbo non eſt ulla imago, quæ viſum non turbat; audiunt etiam bombum, tinnitum, ſtridorem, ſtrepitum; ſentiunt pruritum, titillationem, dolorem: ergo eſt morbus, qui omnes partes, omnes ſenſus, omne imaginans reminiſcens, ratiocinans, impetum faciens, omnes animi affectus, omni modo poteſt ſuſpendere, delere, mutare, & tandem in mortem tendit.

Convulſio. Hinc etiam fit Convulſio, ad quam multi diri morbi referuntur, qui in his aliiſque regionibus frigidis pauciores ſunt, ſed Hippocrates, qui in Aſia floruit, plures commemorat; qui etiam occurrunt apud foſſores, in halitu Arſenici vel ſulphuris degentes; his enim fiunt ita dicti Emproſtotoni & Opiſtotoni, id eſt, ita convelluntur, ut caput anterius uſque ad genua, vel poſterius uſque ad pedes, imo malleolos flectant; vel fit ſpecies Catalepſis, in qua homo inſtar ſtatuæ immobilis perſtat.

En ſcenam depictam hominis, cujus cerebrum pulcherrime eſt diſpoſitum; ſed in quo talis materia, cerebrum afficiens, exiſtit, per quam talis homo, qui momento ante optime ſe habet, momento poſt nullum poteſt oſtendere ſenſum, nullam memoriam vel intelligentiam. Pauca addam loca ex Aretaeo, quæ hanc rem magis confirmant. Vide *pag.* 28. *Quum vertigo augeſcit, fit vomitus bilis tam atræ quam flavæ*, & per illum vomitum ſolvitur morbus: dicit enim *pagin.* 31. *Vir furioſus fit, ſi exitus conſuetus bilis aliqua de cauſa repreſſus ſit*: & *pag.* 30. *Si melancholia in præcordiis reſidet, cauſa circa ſeptum transverſum immoratur, & bilis ſupra vel infra prorumpit*. Melancholia eſt delirium ſedatum circa unum objectum fixum; in hac omnes cauſæ, quæ faciunt memoriam, imaginationem, ſenſum, motum muſculorum, cogitationem, bene ſe habent; ſed in una re vitium eſt, quod pendet ab atra bile, non penitus rejecta, ſed manente circa præcordia. Longe plura invenietis, ſi citatos antea Auctores velitis conſulere.

Hanc vero cauſam obtinere cognoſcitur ex temperamento, ex ingenti animi affectu, ſubito nato & quietem perturbante, & ex victu: ſi quis multos & duros cibos comedat, quieſcat, ſtatim a paſtu ſtudiis ſe dedat, vigilias poſt cœnam lautiorem protrahat; incipit tunc ſæpe ſuſpirare ſine ulla ratione; color mutatur, & fit pallidus, ſubflaveſcens, & tandem ſubnigreſcens. Diagnoſis hujus cauſæ in his morbis.

Huc uſque ergo enumeravi tres cauſas horum morborum: prima erat mechanica, quæ in ventriculo hærens pariebat morbos, tam longe ab illo diſſitos, ut prima fronte nil commune habere videantur. Gallus gallinaceus, in quo nullum apparebat vitium, conatur projectum ſemen carpere humi; mox retorquetur, cadit, laborans vertigine & convulſionibus, fit ſyncopticus; res viſa eſt ab hero Medico, qui aperiens animal invenit corpus acutum, infixum ejus Ventriculo. Puer, ſedens in ſedili deglutit parvum

vum nummum; laborat caterva morborum, ad quos curandos omnes Medici vocabantur, nemo ſciebat, quid eſſet; puer tandem moritur; aperitur cadaver, invenitur ille nummus infixus foramini pylori. V. Kerkringii *Obſervat. Anatom. I.* In altero animali animadvertuntur ſimilia ſymptomata: herus Medicus aperit ingluviem, educit illud pungens; animal vivebat ſanum. Altera erat humorum putrefactorum colluvies; quando nempe bilis poſt ingentes calores acrior fit, perit appetitus, oritur languor & gravitas circa ventriculum, & ab illo alieno irritamento febris, quæ ſi bilem corruptam poſſit expellere, ſublatus eſt morbus: ſi hoc mala fortuna non fit, & febris illa bilem plus putrefacit, tunc non tantum fiunt nauſeæ & vomitus, ſed terribiles etiam capitis dolores: totus hic morbus fit ſolummodo a nervis Ventriculi, affectis ab illa materia ibidem hærente, qua per vomitorium educta æger liberatur; & in hoc caſu optimum vomitorium eſt Gilla Theophraſti, ſive ſal, ex Vitrioli deſtillati fæce eductum, nam hoc operatur fere illico; hoc remedio Paracelsus in caſtris ſumma cum laude uſus eſt. Tertia inſaniæ cauſa erat atra bilis, quam ut ſanaret Hippocrates, adferri juſſit Helleborum; nullum autem dabat remedium, capiti deſtinatum; ſcivit enim, amota cauſa, inſaniam ſanatum iri. Sequitur nunc quartum genus cauſarum, primo agentium in nervos ventriculi, & inde in totum corpus, nempe venena.

DE SENSORIO COMMUNI AFFECTO PER VENENA.

Venena. In Medicina *Venena* vocantur illa corpora, quæ corpori humano viventi applicata actiones omnes ita mutant, ut per vim vitalem non ſuperentur, ſed ut illa vis vitalis deſtruatur: medicamenta vero ſunt corpora, quæ actiones ita mutant, ut morbus ſuperetur, & vita triumphet de morbis; ergo medicamenta certo tempore deſinunt agere: alimenta ſunt, quæ a corpore vivente ita mutantur, ut huic aſſimilentur. Gradus autem venenorum ſunt varii, ratione propriæ violentiæ, quantitatis, & partis, in quam agunt. Vitri Antimonii granum dimidium eſt fortiſſimum emeticum, datum ad drachmam eſt fortiſſimum Venenum. Pleraque non agunt niſi in Ventriculum. V. g. Crocus metallorum, bene præparatus, ſi applicetur oculis in collyriis, maculas in pellucidis oculi membranis tollit, & nullum dolorem facit; ſi mixtus emplaſtris applicetur nudatis in vulnere nervis, eſt bonum detergens: ſi guſtatur, habet ſaporem nullum; ſi unum vel alterum granum recipiatur in Ventriculo, fit vomitus ingens; ſi majori copia, intentatur mors.

Equis ad unciam datus exhibet generale remedium ad violentos eorum morbos, & parum tantum inde purgantur.

Ergo Ventriculus ejuſque nervi ab Auctore Naturæ donati ſunt poteſtate inexplicabili ex natura nervorum, ita ut venenum in Ventriculo, tale non ſit alibi.

Baccæ Solani melanocerafi in oculo faciunt nil mali; ſuavis earum eſt ſapor, odor fatuus: ſi tantum una hæreat in Ventriculo, oritur uno momento in omnibus actionibus perturbatio; ſi Gillam Theophraſti dederis, & bacca evomitur, cerebrum iterum antiquum ſtatum recuperat. Hoc iterum non poteſt explicari ex affectione nervorum in genere, ſed tantum ex aptitudine phyſica inter hunc ſuccum & nervos Ventriculi. Opium ſi ductum in Emplaſtrum applicetur cuti externæ, facit in parte, cui applicatur, calorem ingentem, dolorificum; excitat veſicam, eroſionem, gangrænam incipientem; odorem habet nauſeoſum, virulentum; ſi applicetur nervis nudatis; ſenſum tollit; ſi ingeratur in ventriculum, facit primo ſenſum lætitiæ, tunc ſtertorem, Apoplexiam; durat ejus vis circiter per octo horas, niſi majori doſi datum mortem fecerit: quando hæc evanuit, Agunt in Ventriculum.

vanuit; aurora ſequenti ſequitur vomitus, in quo globulus Opii ſæpe iterum redditur, ita ut remedium hoc contra vomitum nunc vomitum excitet. Pilulæ, Starkeyanæ dictæ, conſtant ex Opio, Helleboro, Glycyrrhiza, Sapone ex alcali & oleo ſtillatitio nato. Scribit de his Auctor, quod faciant ſudare, compeſcant ſæviſſimos dolores, materiam morbificam educant, & ſic evadant optimum purgans: ſed effectus illi Opio ſunt proprii. Cerebro affecto ſequitur ſæpe nauſea & vomitus; ita ut omne illud, quod cerebrum afficit, etiam afficiat ventriculum; & quod ventriculum afficit, etiam afficiat cerebrum.

Uti patet in opio. Cogimur fere credere, quod Opium ſit venenum; in ventriculo quaſi ſceptrum gerit, parva doſi inhibens morbos, qui oriuntur a ventriculo, & tunc ſimul cerebrum faciens quieſcere; ſed ſi dederis contra morbum, cerebro proprium, v. g. Phrenitidem, plerumque morbum auges. Tollit autem non tantum dolores, ſed emendat etiam humores corporis. Tabidos ab eroſo pulmone ad omnem halitum tuſſire cernimus, & malum tuſſi redditur pejus, quia locus ulceroſus perpetuo raditur; ſi hæc tuſſis durat per noctem exiguum quid pituitæ exprimitur: detur unum granum Opii, nulla fit tuſſis & pacate dormiunt; ſed mane expectorant drachmam unam vel alteram puris. Si majori copia ſumatur, venenum eſt, ut vidimus in Medico vitæ pertæſo; & in alio, qui tamen pœnitentia ductus, ſumto aceto vim priorem enervavit, & nil mali poſtea ſenſit. Suſpendit illud non tantum ſenſus, ſed etiam motus, imo omnes fere excretiones, hinc illi, qui eo utuntur, intra ſex vel octo horas non mejunt; imo quando ejus vis jam evanuit, conqueruntur tamen, quod non evacuent veſicam. Si etiam homini, diarrhœa laboranti, dederis granum Opii, ſiſtitur omnino alvi fluxus.

Ergo mirabilis facultas eſt in illis nervis, qui proxime attinguntur ab his corporibus, ut in omnibus functionibus oriatur tanta mutatio, quæ deſinit, ſimulac tale corpus evacuatur ex ventriculo.

Laborabat Juriſconſultus dolore Colico; ſuadentur ipſi ſemina Anethi; ſed per errorem accipit a Pharmacopæo ſemina hyoſcyami; tollitur dolor, ſed incidit in ſummum delirium; non abſiſtebat a loquacitate, ſed omnia erant perturbata inter ſe; ſedebat ad focum, & ne unam quidem ſanam vocem proferebat; vocatus Medicus dat Vomitorium ex Vitriolo, ejicitur ſemen hoc, & liberatur illico. V. Helmont. *Jus Duumviratus* §. 22. Hyoſcyamo.

Eſt inter Umbelliferas plantas, quæ *Sium Erucæ folio*, vel *Cicuta aquatica* dicitur Gesnero, quæ bulbum habet ſucculentum, colore album, Rapæ non abſimilem, qui læſus ſtillat copiam lactis, quod in aere flaveſcit; odor non eſt virulentus, ſapor ſuavis allicit innoxios infantes. Si tantum particula ejus non valde magna hæret in ventriculo, facit mox omnes actiones mutari penitus. Videte Wepferum *de Cicuta aquatica* Gesneri, ubi habentur exempla, quod ab ejus uſu fiant vertigines, imagines horrendæ, terrores, convulſiones, omnium ſenſuum externorum & internorum abolitio, & tandem intra tres vel quatuor horas inevitabilis mors. Cicuta.

Hoc corpus, a nullo nervo diſtinguendum, nulla horrida diſtinctione præditum, tamen tam ſubito mortem producit. Si ſponte ex corpore per vomitum eliminetur, nihil inde fit mali; ſi in medio furore exhibetur præſens Emeticum, evacuato ventriculo omnia ſymptomata ceſſant. Videtis hinc, quod tantum poteſtatem exerceat in nervos ventriculi, nam ſi ſanguini fuiſſet admiſta, vomitus non illico ſanaret, nulla labe poſtea ſuperſtite. Ergo non vanus fuit Helmontius, quum in ventriculo ſedem ponit vitæ, ſanitatis & poteſtatis in varias & diſſitas corporis plagas; nam ventriculo liberato, liberatur cerebrum; nil aliud emendandum eſt.

Ob-

Stramonio. Obſervatum eſt, quod Stramonium ſive Datura faciat eadem quam Cicuta aquatica, hac tamen cum differentia, quod odor ejus ſit intolerabilis. Hortulanus ſtramonium ex horto quodam ejicit in viam publicam, pueri hoc vident, tractant capitula, ſemel comedunt, incidunt in jam toties dicta mala, & qui non vomuerunt, mortui ſunt.

Belladona. Belladona ſive Solanum melanocerasum allicit omnes prætereuntes, nil ingrati eſt in ejus baccis; ſuccus earum colorem habet purpureum, guſtum ſuavem, fœtorem nullum; hæc tamen aſſumta hominem necat eodem modo; præſentiſſimum remedium eſt vomitus, vel aliter ſumta magna aceti copia corrigi, & homo liberari poteſt.

Oenanthe. Stalpartius van der Vviel refert exemplum duorum civium Haganorum, qui guſtaverunt radicem Oenanthes Cicutæ facie, ſucco viroſo, quibus non ita diu poſt magnus faucium & ventriculi ortus eſt ardor, quem perturbatio mentis, vertigo, cardialgia, nauſea, alvi profluvium, ſanguinis fluxus per nares, & violentæ convulſiones ſubſecuta fuerunt, ita ut alteri poſt duas, alteri poſt tres horas, hujus radicis eſus fuerit lethalis. *V. Centur.* I. *Obſerv.* 43.

Napello. Guſtaverat Helmontius Napelli radicem extremo tantum linguæ apice, & uno momento intelligebat & meditabatur longe perſpicacius, eratque ipſi gaudium quoddam in illa claritate: tandem poſt binas circiter horas levis vertigo, bis repetita, illum invaſit, & tunc ſenſit ſe intelligere more ſolito: & licet poſtmodum aliquoties de eodem Napello deguſtaret, tamen nunquam amplius tale quidquam ipſi contigit. V. Helmont. *Demens* Idea §. 12. Simile quid prima vice Tabacum fumanti contingit, quod tamen poſtea non fit. Si homo forte frigidum vinum tam ſubito biberit, ut in ventriculo non poſſit caleſcere, tunc Pylorus & orificium ſuperius clauſa manent; vino dein caleſcente ventriculus tumet, homo angitur, & fit ſpecies Apoplexiæ: ſi tunc ſtilo, ſpongia obducta cum oleo vel melle, agitentur fauces, evomitur vinum, & homo liber eſt ab omni ſymptomate.

Arſenico. Quum Otto Tachenius ex præſcripto Joannis Agricolae Arſenicum toties ſublimare tentaret, ut tandem fixum in fundo vaſis permanere deberet, & poſt multas ſublimationes vas aperuiſſet, inſpiravit auram, palato ſuavem & gratam; ſed poſt ſemihorulam ſtomachum dolentem & contractum ſenſit, cum membrorum omnium convulſione, reſpiratione difficili, mictu ſanguinis, & ſummo ardore; ſubito poſt colico dolore correptus, totuſque contractus evaſit per ſemihoræ ſpatium: lacte & oleo reſtitutus melius ſe habuit; febris tamen lenta, hecticæ ſimilis, per integram hyemem permanſit, quam extinxit decocto herbarum vulnerariarum, & eſu cimarum braſſicæ, ſucco aurantiorum, oleo & ſale; & his remediis perfecte convaluit. V. ejus *Hippocratem Chymicum pag.*213. 214. En exemplum, ubi ab affectis nervis olfactoriis læduntur omnes functiones ſenſorii communis.

DE ACTIONE NERVORUM VENTRICULI ET PRIMARUM VIARUM IN SENSORIUM COMMUNE.

Hinc naſcitur occaſio obſervandi alios morbos qui hinc pendent. Veteres, quibus hæc res videtur fuiſſe cognita, huic parti dederunt nomen Καρδίας, quaſi vitale quoddam hic agnoſcerent. Amentia, id eſt, abſentia principii ratiocinantis in homine habet ſæpe ſedem & cauſam materialem in ſyſtemate nervoſo ventriculi; nam amentes vix ullam partem corporis accuſant, niſi quod hic oriatur moleſta perceptio. Quando morbus maniacus ſilet, ſed ægri hunc locum accuſant, ſemper maligni quid prænunciare licet. Simulac Podagrici ad os ventriculi ſentiunt illam moleſtiam & tenſionem, quam *Vento-*

ſitatem

ſitatem vocant, paulo poſt furet paroxyſmus: mirum etiam eſt, quod inſultus quidam febrilis ſemper comitetur hanc diatheſin. Sedeat quis pacata mente, & moles quædam gravis ex alto incidat in pavimentum, in hoc etiam loco ſentietur moleſtia; ſimile quid contingit, ſi ſclopetum explodatur. Si oritur ira vel timor, afficiuntur etiam præcordia. Si quis in loco tenebricoſo ſubito videt ſpectaculum, ſentit, quod omnia in hoc loco quaſi ſimul conſtringantur. Indignatio hoc imprimis habet, quod eundem hunc locum afficiat. Leipothymia, eouſque progreſſa, ut æger momento poſt lapſurus ſit, facit impetum circa præcordia. Imprimis prægnantes, Leipothymia corripiendæ, ſæpe, dicunt, neſcio quid fluctuat circa cor, *het draait my om het hart*; & poſtea omnes vires reſolvuntur. Quando triſtiſſimus nuncius ferit non prævidentem hominem, eumque quaſi exanimat, ſentit hoc ad eundem hunc locum. In furibunda veneris tentiginæ, maxime dum juvenes calidiſſimi in ſummo œſtro ſunt, hic loci fit grata titillatio; hinc loci etiam anguntur poſt ſeram pœnitentiam, expletæ hujus libidinis pediſſequam, unde toties audimus querelas de ſarcina hunc locum premente, ægroſque ad ſuſpiria cogente, donec reſtitutis pene viribus ſimilis oriatur grata titillatio, poſtea iterum, ſenſum faciens illius ſarcinæ. In omnibus his caſibus non adeo turbatur caput, ſed ille locus, ubi œſophagus per diaphragma tranſit, & mira textura nervoſa orificium ventriculi ambit, qui tam pulchre deſcriptus eſt a Willisio.

Effectus alii nervorum ventriculi. Quando homo famelicus & perfecte ſanus, nil vehementius deſiderans, quam ventriculum ſedare bono cibo, ingreditur cameram, ubi vapor noxius carbonum eſt, mox perdit appetitum, ita ut nil aſſumere poſſit, imo nauſeat, laborat magno capitis dolore, imprimis circa ſinciput: incidit in vertiginem & cadit ſyncopticus, & non redit in ſe niſi ope novi aeris vel aquæ frigidæ: in hoc caſu iterum videmus, primas nervorum cuſtodias hic eſſe ſitas, quibus affectis totum corpus afficitur, quod nullus ex legibus corporis humani potuiſſet prædefinire.

Homo ſaniſſimus fortiſſimuſque, ſimili appetitu incitatus, conſpiciat rem ſordidiſſimam, mox perit appetitus, nauſeat, & omnes vires corporis perdit: imo deletur appetitus, & fit proclivitas ad vomitum, ſi modo narretur rei ſordidæ hiſtoria.

Homo ſaniſſimus & conſtantis animi, negotiorum cauſa egreſſus, & diu expectare coactus, vix poterat ferre famem; ingreſſus diverſorium offendit pedem, diſtorquet talum, & cadit; ipſo momento deletur appetitus, imo a cibis abhorret, nauſeat, vomit, omnibuſque viribus privatur: hoc jam obſervavit Hippocrates, quod diſtorſio talis vomitum efficiat; nam quemadmodum ventriculus primo afficiebatur, antequam ſequeretur podagra, ita ex affecto per lapſum pede ſequitur malum ventriculi; ſimulac autem pes reponatur, appetitus redit.

Homines, qui inſueti navigant per mare & jactantur fluctubus, a ſolo hoc motu incidunt in nauſeam, vomitum, imbecillitatem & reſolutionem totius corporis: ſi deponuntur in terram, vacillant toto corpore, quaſi adhuc eſſent in mari, putant ſe manere in eadem jactatione, laborant vertigine & anorexia; detur illis vomitorium utcumque leve, en ipſos reſtitutos, & ſe habentes, acſi non navigaſſent; dentur alia quæcumque remedia, manet idem incommodum: ergo a ſolo motu jactatorio ventriculus mutatur, & inde totum corpus. A motu externo

Homines, qui ſtudiis, ad culturam mentis pertinentibus, corpus exhauriunt, ſentiunt gravitatem circa eadem hæc loca; ſi hoc negligant, poſt aliquot dies morbus erumpit in nervum, & ſubito fiunt maniaci; nec ullum aliud remedium huic malo eſt, quam ut huic parti proſpiciatur & jubeatur ut ab his ſtudiis pauliſper abſtineant. Dum ad præ- Nimia contentione.

cordia

cordia fit pulſus, inſtat furor, ſuo jam tempore dixit Hippocrates; hoc autem non fit a materia, ſed ab illa facultate, quæ hic hæret.

Mira ſymptomata Colicæ Pictonum. Quandoque homines ſani, (centenos vidiſſe me credo) nullam cauſam cognoſcentes, quam incuſare poſſunt, incidunt in dolorem intolerabilem circa umbilicum, qui omni remedio reſiſtit & inſtar terebræ hæret ad inteſtina tenuia. Subſequitur plerumque color pallidus vel flavus, flatus, inflatio ſub oculis, & dein quædam debilitas. Hi homines, poſtquam duos vel tres paroxyſmos paſſi ſunt, dicuntur a Medicis laborare dolore colico; incipiunt perdere carnoſum habitum ad muſculos moventes humerum, plus ad brachium & ulnam, maxime ad illos, qui movent carpum, metacarpum, & digitorum phalanges, ita ut ab humero uſque ad ungues illæ partes ita gracileſcant, ut fere nihil niſi oſſa tantum & tendines membranaſque videas, uſuſque partis pereat. Tandem ille morbus tendines alligat ad vaginas, has ad oſſa, & omnes illæ partes inſtar mumiæ exſiccatæ areſcunt: Morbus eſt frequens. In initio ægri nil ſentiunt, niſi dolorem ad umbilicum, ubi inteſtinum Ileon eſt. Alvus tam ſtipata eſt, ut clyſmatibus vel purgantibus non moveatur. Malum illud it reditque, ejuſque effectus ſemper eſt partium memoratarum emaciatio. Si diu duret, pedes, tibiæ & femora pariter afficiuntur. Vocatur a Medicis *Colica Pictonum*, quia olim Pictonibus obſervatus fuit moleſtiſſimus.

Quid mirabilius, quam quod nervi in meſenterio aut inteſtinis afficiantur, & inde dictarum partium fiat emaciatio, earumque actio pereat. Ne dicas, hoc fieri per communicationem nervorum; nam cur hic tantum, & non alibi, perit pinguedo, & quidem ita, ut vaginæ tendinum cum iiſdem, vel cum aliis tendinibus & perioſteo concreſcant. Ergo totum hoc malum pendet a ſingulari proprietate, in his nervis obſervata; quam nemo poteſt explicare ex legibus humani corporis.

Paralyſis ab hac cauſa. Morbus, ex hac Colica in artubus ſuperioribus natus, vocatur *Pareſis vel Remiſſio*, quæ nullum alium ortum habet, niſi ab affectis nervis abdominalibus, & quæ ibi non modo ſpiritus afficit, ſed craſſam pinguedinem, arterioſi ſanguinis ſobolem intercipit, & gracilitatem ſiccitatemque inducit, unde tandem tendine concreſcente immobilitas. Quicunque hunc morbum bene obſervaverunt, dicunt, quod frequentiſſimus ſit in opulentiſſima urbe Amſtelodamo. Pictoribus frequens eſt, iiſque, qui de plumbo pigmenta parant, vel fundendo plumbo operantur, maxime qui vetus plumbum purificant & utenſile reddunt, unde peſſimus fumus oritur: iis præterea, qui per plumbum in fornace vaſis figulinis incruſtandis operam dant; & qui redimunt oleoſa, fortia, ſpiſſa vina Rhenana, in quibus aliqua dulcedo eſt, quam ſuſpicor eſſe a plumbo: utique hoc in Germania viſum eſt, ubi mercator, vino adulterando ditiſſimus factus, ſuſpenſus fuit. Forte fatalis ars adhuc viget. Eſt enim vini Rhenani genus, quod colorem habet fulgentem, guſtumque mitem & dulcem, quaſi aliquid ex ſaccharo ſaturni admiſtum foret; & quoniam eos, qui tale vinum bibunt, ſic affectos vidi, ſuſcipor hoc fieri a plumbo. Multos curandos habui, quibus quatuor extremos artus plane vidi exſiccatos, qui tamen per ſuccum mitiorum antiſcorbuticorum reſtituti ſunt: per aſſiduum uſum balſami Peruviani & de Copayba, per ſaponem Venetum quotidie uſurpatum, per frictiones abdominis, & emplaſtra abdomini applicata adhuc hoc anno plures ſanavi. Diſcimus inde, quomodo affectiones horum nervorum habeant influxum phyſicum in partes remotas, & in eas agant omnium humorum lentiſſime motorum alienatione. (*)

Ho-

(*) Quæ hic leguntur de Colica Pictonum, iiſdem fere verbis habentur in diſſertatione de Colica Pictonum, quam conſcripſit præclarus Vir A. DE HAEN, qui prælectionibus de morbis nervorum aſſiduas, adfuit eaſque ex dictitantis ore deſcripſit. Vid. *pag.* 9. — 13.

Homini ſano circa talum afficitur nervus; ſentit irritationem levem quaſi a titillatione, vel ac ſi gelidum quid affunderetur; adſcendit hoc per crus & femur diſtincta ſucceſſione, & quando pervenit ad locum ſiniſtrum ſub diaphragmate, cadit Epilepticus: ſuaſi his hominibus, ut fibulam adſtrictam gererent ſub genu vel ſupra articulationem tali, ut primo mali initio percepto per adſtrictam fibulam poſſet coerceri; alii inflixerunt vulnus illi parti, & ſanaverunt radicaliter: mirum eſt, quod in toto illo nervo nil fiat mali, modo perveniatur ad locum ſub diaphragmate; & quod ſenſorium commune turbetur, ſimulac nervi, qui cum abdominalibus communicant, afficiantur.

Fœminæ hyſtericæ dicunt, ſe ſentire globum adſcendentem; ſed ſi abdomen ipſis ſtringatur cingulo, illo tempore certiſſime curantur, &ſolo abdomine curato curantur omnia mala ſimilia.

Regula pro Curatione horum affectuum.

Ex dictis deducam ſequentia Corollaria. Excrementum corruptum febrile ex humoribus prius ſanis circa præcordia ludit ſuas tragœdias, ita ut per ſolam febrilem excandeſcentiam mutatum & quaſi venenatum factum, præcordiiſque affixum producat morbos cerebrum afficientes, dolores capitis & deliria immania, quæ excremento hoc ablato ſanantur. Ab hac regula certa, quam debemus Helmontio, curatio pendet, quæ non perficitur medelis, applicatis ad partes affectas, ſed ad loca, a quibus hi morbi ducunt originem.

Hæret ſæpe in præcordiis virus anodynum, quod omnem ſenſum doloris tollit, licet cauſa ejus adſit; anaiſteton, quod omnes ſenſus externos internoſque tollit; amens, quod omnes mentis noſtræ actiones plane invertit, ut penitus aliæ videantur; imo Epilepſiam producit, unde miſeri homines non liberantur, niſi educta hac materia. Conſtitit per varios caſus, cauſam hos nervos turbantem producere convulſiones & tandem Apoplexiam. Exemplum præbet Epilepſia, a Cicuta aquatica nata.

Hæret ſæpe ſimile quid in hypochondriis, regens ideas & affectiones mentis, ita ut furores horrendi, terribiles ideæ, & ridiculi joci producantur.

Omne, quod cognoſcimus de noſtra mente, reduci poteſt ad hæc duo: 1. Ad ſpecies cogitatas, referendas ad res olim viſas. 2. Ad ſenſum modi cogitandi ſic mutati, ut non poſſimus exprimere illud de re quadam extra nos poſita. Dico nunc, hoc fieri a re in hypochondriis hærente, uti in exemplo atræ bilis apparuit. In ſylva Hyrcinia invenitur Erica quædam baccifera, cujus baccæ a Venatoribus vocantur *baccæ ſimiarum*: ſi homo comedit has baccas, incidit in morbum, quem *ſimiarum* vocant; id eſt, imitatur omnes earum geſticulationes, & aliis eſt ludibrio: tandem hoc malum evaneſcit, niſi baccæ nimia copia ſint aſſumtæ.

Hæret etiam in ventriculo aliquid, quod expertus ſum fuiſſe venenum vertiginoſum; forte aliquid Cicutæ aquaticæ minoris miſtum fuerat oleribus; omnia rotabantur ante oculos; omnia vacillabant; ſumto vomitorio hæc ſymptomata ceſſabant.

Hæret etiam cauſa in ventriculo, quæ poteſt facere ſyncopen, & deſtruere totam actionem cerebelli & cordis, ut corpus uno momento cadat quaſi mortuum. In prægnantibus nil crebrius, quam quod conquerantur de levi motu ad orificium ventriculi, & ubi hoc paulum ſenſerunt inſtar mortuarum cadant, donec vel propria contractilitate vaſorum vel remediis externis liberentur: tales ſyncopæ fiunt etiam a lumbricis in jejuno ventriculo reptantibus: ergo omnium horum malorum cauſa male quæritur in cerebro.

DE ALIIS NERVIS SENSORIUM COMMUNE AFFICIENTIBUS.

Effectus Titillationis.

Alii nervi ſunt, qui in proprio ſuo loco tantummodo agitati poſſunt producere morbos capitis & generis nervoſi. Nervi ad nares, axillas, latera, plan-

plantas pedum, motu mechanico, eoque tantum levi agitati, afficiuntur illo voluptatis genere, quæ dicitur Titillatio, ex qua, ſi nimia ſit, totum corpus ad convulſiones, reſolutiones, imo mortem ipſam agi poteſt. Ex ſimplici titillatione laterum homo vel invitiſſimus riſum continere non poteſt, omneſque ejus vires reſolvuntur; imo ſi quis eam tantum minetur, totum corpus ſubito rapitur in tantum motum, ut nulli muſculi quieſcant. Pruritus ſcabiei fecit, ut vir quidam caderet in animi deliquium. Carcinomata vera, jamjam exulceranda, diſtendunt partes nervoſas, & fit tam intolerabilis pruritus, ut ægri non poſſint abſtinere, quin ſcalpant; ſed poſt illam voluptatem ſtatim dolor adeſt, & fit cancer horrendus: hoc ſi fiat, debetis ſtatim applicare acetum, in quo ſaccharum ſaturni eſt ſolutum, & ſic ſopire illum pruritum.

Quicumque locus pruriginoſus ſcalpitur, tandem dolet. In tentigine Venerea nullus nervus eſt, qui non afficitur, oculi hebetantur, imo omnia aliquando tendunt in mortem: habetur apud Marcellum Donatum hiſtoria mulieris, quæ, ſi ſe daret operi Venereo, cadebat in ſyncopen, per aliquod tempus durantem. Legimus etiam de Viro quodam in Hiſpania, qui primo in concubitu occubuit & exſpiravit, & quum hæc res publica auctoritate inquireretur, conſtitit, eum ad mortem uſque fuiſſe reſolutum. Similes hiſtoriæ apud Plinium inveniuntur.

Coitus.

Sufficiunt hæc, ut videamus mirabiles nervorum efficacias, per quas non niſi leviter tenſi, vel parum inflammati, ſolo tactu ſic mutantur, ut deſtruant omnia.

Quintum nervorum par in naribus per levem mechanicum attactum plumulæ inducit ſternutationem, ex qua mors ipſa ſequi poteſt, nec ſpiritibus nec aliis humoribus ullo modo mutatis. Si faucium nervi digito vel plumula agitentur, perit appetitus; fit nauſea, vomitus, imo ſi urgeatur nimis, animi deliquium: & hæc fiunt in robuſtiſſimis & ſaniſſimis, optima humorum craſi præditis. Si parvus vermiculus faucium nervos perpetuo titillaverit, omnia remedia inania ſunt, niſi occidatur hoc animal: aliter homines illi nunquam ad quietem duci poſſunt. Non ergo miramur, oriri in hominibus, nulla cauſa prægreſſa, morbos cito lethales. Unus tantum nervus vel tendo male affectus per dolorem vel titillationem poteſt invertere totum corpus omneſque ejus actiones, & tandem facere ipſam mortem. Paronychia & punctura nervorum hoc docent. In nonnullis hominibus certis temporibus hæc irritabilitas ſive titillans prurigo oritur, & hæc eſt adeo mirifica, ut totum corpus mutetur a a re, quæ videtur nulla. Platerus refert exemplum nobilis ægræ, quæ, licet pacata in lecto, convellebatur, ſi quis levi tantum motu ſtrepitum excitabat. Boyleus hoc exemplum applicat ad multos caſus hyſtericos. Stridor ferri nil agens, quam quod celerrimos concuſſus faciat in corpore elaſtico, tam intolerabilis eſt, ut multi ab eo turbentur; hinc Virgilius dicit de Inferno, quod in eo exaudiantur gemitus, ſtridor ferri tractæque catenæ: certos tonus muſicus in quibusdam hominibus parit effectus mirificos. Scaliger, contra Cardanum diſputans, narrat, quod homo quidam, quando erat in loco, in quo uter inflabatur, vellet, nollet, ad mejendum cogebatur; hoc quum ſciretur, conductus fuit aliquis, qui ad oſtium utrum inflaret; ille non auſus egredi lotium demiſit.

Mechanici attactus nervorum.

Venena quædam, nervis in quacumque parte applicata, effectus edunt in totum corpus. Si filum ſericeum inbibat guttulam olei Nicotianæ, tranſmittatur per acum ſubtilem, trahatur per quamcumque partem animalis, & in eo loco relinquatur, nullum eſt animal, quod inde cito non moritur.

Efficacia Venenorum.

Experimenta capta ſunt in avibus, quadrupedibus, & omni animalium generi. Dicetis forte, particula illa olei venit ad vaſa abſorbentia, & mi-

& miſcetur cum ſanguine venoſo: ſed quum experimentum ad pedes extremos eundem habeat effectum, erit certe aliquid, quod imprimit nervis in hoc loco tantam mutationem, ut omnes alii nervi inde mutati non ſint tales, quales antea fuerant.

Tabaci. Qui prima vice vitæ fumum Tabaci accenſi haurit, mutatur totus, & poſt nauſeam, vomitum, vertiginem, tinnitum, alvi ſolutionem & temulentiam, ſæpe cadit in animi deliquium; qui aliquid de hac herba comedit, vel levem ejus infuſionem deglutit, vomit ejuſque alvus laxatur; ſi fumus per inteſtinum rectum injiciatur, ſolvit alvum, qui nullo alio remedio ſolvendus erat: aſſuetis vero ab uſu Nicotianæ nil fit mali, hinc videmus hæc adſtringi certæ conſuetudini, quæ eſt altera natura.

Veneni Viperini. Viperæ venenum, quod innoxie bibitur, habet ſpiſſitudinem olei Amygdalini recens preſſi, colorem albeſcentem, ſaporem dulcem inſtar ejuſdem olei: illud autem ſi ſumatur ex animali, licet mortuo, & illinatur ſimili filo, illudque tranſmittatur per corpus, idem facit, quod mox de Tabaco diximus. Et idem eſt effectus in omnibus animalibus huc uſque cognitis. Ne dicas venena illa tantum agere, quum ſanguini miſcentur; plures enim ſunt nervi quam venæ, & venæ ipſæ ſunt nervoſæ, hinc nervi potius videntur affici: & conſtitit, quod ſi dens canis rabidi nervum tantum extrinſecus afficiat ſine vulnere, rabies tamen fiat: deglutitum autem viperæ venenum nil mali fecit, & animalia occiſa ictu viperæ carnes exhibent, quæ æque ſalubres ſunt, quam ſi non hauſiſſent illud venenum; quod Clarus Redi experimentis probavit: ergo dantur corpuſcula inviſibilis parvitatis & blanda, quæ deglutita nil mali faciunt; ſed dum attingunt nervum, fiunt indubitato lethalia.

Telorum Bantamenſium. Experimenta capta ſunt cum telis Bantamenſibus, ex politiſſima chalybe factis; hæc ſervata erant per annos, hæſerant in aere Aſiatico, tranſiverant ſub Æquatore, fuerant iterum in aere Italo; ſuperficies eorum erat polita, color chalybeus; his tamen ſi leve tantum vulnus infligatur ſano cani, animal poſt ſemihoram ita angitur, ut vix coerceri queat; nauſeat, vomit, omnia moventur, tandem ſummo cum ejulatu moritur. Maxime mirabile eſt, quod poſtquam animal, mutationem omnium ſecretionum & excretionum ſenſuumque abolitionem paſſum, luſtraretur mortuum, ne minimum quid in ulla parte ſolida deprehenſum ſit, cui imputari poterat tam enormis motus; ſaliva, bilis, ſanguis, lympha, chylus etiam luſtrata fuerunt, & nulla ſpecies coagulationis & diſſolutioniſve, imo nihil penitus mutatum apparuit, & tamen animal ita mutatum fuit ad mortem uſque. A politiſſima chalybe nil videtur reſorberi per venas; ſed quando eadem illa tela immittebantur vino, & fovebantur calore, & vinum illud bibebatur, nil mali ſecutum fuit. Ergo credibile eſt, quando acies teli feriebat partem corporis, quod tunc aliquid ejus veneni nudis nervis applicatum fuerit; nam ſi tangantur nervi, glutine tecti, nil fit mali; ſed ſi nudis nervis applicetur, peſſima ſymptomata fiunt.

Diximus jam antea de Opio, & ſcimus, quod corpus huic aſſueſcere queat: ſcribit tamen Galenus, quod æger quidam laboraret immanibus doloribus colicis; ad hæc levanda ſuppoſitorium ex Opio ano immiſſum primo quidem ſomnum, ſed brevi poſt mortem induxit. Ne adſcribatis hoc Opio, quum interim debeatur morbo; nam Rhases & Avicenna, dum ſcribunt *de curatione fluxus*, id eſt, diarrhœæ & dyſenteriæ, notant, Opium, forma ſuppoſitorii applicatum, lethale eſſe intra paucas horas; & notaverunt alii, quod homines, doloribus Iliacis decumbentes, ab Opio, per clyſmata injecto, fuerint mortui. Homo inſuetus ab uno grano Opii ita mutatur, ut incredibile ſit totam facultatem percipiendi dolorem eſſe ablatam; audent tamen Medici in nonnul- Opii.

lis

lis caſibus adhibere quatuor grana; nam ſi æger dejiciat materiam ſanguineam, mucoſam, purulentam, ſeroſam, bilioſam, lymphaticam, & dimidia uncia Theriacæ, clyſmati admiſta, in corpus injiciatur, ſiſtuntur omnes evacuationes, & intra octo vel duodecim horas nil amplius alvo demittitur; poſt illud tempus eodem iterum, quo antea, modo redit alvus. Moniti ergo ſimus, quantum differat applicandi modus. Opium agens in nervos ventriculi cerebrum mutat; ſi ad papillas nervoſas applicetur tota ſua vi, mutat totum corpus ad mortem uſque. Mira res eſt, quæ refertur a Cardano: inſtituebantur ſolemnes ludi regii, lanceis decertabatur ab equitibus; nobilis eques victor in campo, fatigatus & animoſus æſtuabat & ſudabat immenſe; refecturus corpus & quieturus depoſuit galeam; invidi clanculum huic imponunt magnam Opii copiam in ſpeciem lamellæ extenſi, ille fervidus ſe accingit laboribus; induit iterum galeam; a ſudore ſolvitur Opium, & paulo poſt deficit; mirantur omnes, inveniunt mortuum, illico inquirunt, & cauſam dictam reperiunt.

Ergo vix refert, quinam nervi in toto corpore, ſive ad ſenſum vel ad motum vel ad utrumque pertineant, attingantur, quin ſequi poſſit integri corporis mutatio ad mortem uſque. Ergo hæc duo habeamus ante oculos, quod nervi quidam ſint quaſi gubernatores & moderatores cujuſdam imperii, quale moderamen non invenimus in aliis; & hoc verum eſt de nervis ventriculi, meſenterii & inteſtinorum: & quod in omnibus nervis talis facultas inexplicabilis ſit, ut reliquos nervos moveant, ita ut concitato genere nervoſo omnes actiones a nervis pendentes mutentur.

DE MORBIS IPSIUS SENSORII COMMUNIS.

Sunt morbi quidam generis nervoſi læſi, qui nativitatem ſuam videntur habere in mutatione quacunque & læſione illius partis, quæ cogitationes dirigit & motus muſculares, & ad quam actio nervi ſentientis defertur, & cogitationem mutat; & a qua parte oritur maximus impetus motus muſcularis. Nervi ſunt in corpore, qui originem habent ab illa parte, in quam delata actio nervi ſentientis cogitationem mutat; & mutatio talis nervi, niſi ad certum corporis locum perveniat, non mutat cogitationem. Si pungat quis articulum digiti, oritur dolor; ſi vero brachium fuerit conſtrictum, mens ab hac punctura non mutabitur in cogitatione; ſi in carpo, metacarpo, brachio, humero, intercipitur nervus, non mutatur cogitatio: ergo locus eſt in corpore, ad quem niſi pervenerit mutatio nervi, non mutatur cogitatio; & hæc pars jam nobis examinanda eſt.

Sed in nobis etiam eſt facultas faciendi quemdam motum, licet non ſciamus, quid ille motus ſit. Infans videt pomum; ſtatim eo determinat omnes muſculos, ut illud arripiat, ita ut peritiſſimus Anatomicus, qui cognoſcit hos muſculos, non faciat melius; eſt ergo in corpore pars latens, unde origo hujus motus; nam ſi nervi delati ad illam partem hoc faciunt, hoc fit tantum ex deſiderio illius infantis: & ſimulac ille deſiderat, omne hoc agitur, quod huc requiritur; ſed ſi ad partem movendam non deferatur arterioſus ſanguis; uti patet in illis, qui decumbendo arteriam brachii comprimunt, & in quibus brachium, uti vocant, dormit; vel nervi ibidem comprimantur, nullus motus fieri poteſt. *Principium Impetum faciens.*

Eſt ergo in corpore pars latens, quæ habet facultatem, ut primam originem det, ad faciendum hunc motum, qui prius non aderat. Si felis inſidiatur muri, omnes artus & muſculos ita diſponit, ut, dum videt animal rapiendum intra facultatem ſui ſaltus, uno impetu fulminis inſtar proſiliat, & illud rapiat.

Dixit jam Hippocrates, hoc conſiderans, quod totum corpus conſtet ex vaſis continentibus liquida, ex liqui-

liquidis intra vaſa contentis, & ex impetum faciente. Hoc eſt tertium principium, quod non eſt continens vel contentum, ſed aliud quid, quod facit illum impetum, qui in fele tam clare videtur: dum faciendus inſultus, accedit aliquid, quod facit proſilire omnia: hoc impetum faciens nos dormientes excitat; & ſi rogetur homo quieſcens, ut omnes artus extendat, eum impellit, ut ſtatim omnia moveat.

HIPPOCRATES non auſit dicere, an hoc impetum faciens ſit corpus vel ſpiritus; an vero ſit ignis, lux vel filius ignis, ut loquuntur Chemici.

Chemicorum de eo ſententia.

Dixerunt illi, CREATOREM feciſſe primo rude Chaos, unde nil determinati exſurgit; & præter aquam, aerem, ignem, terram eſſe creatum ſemen, id eſt, corpuſculum, quod poſitum in aqua, plantatum in terra, agitatum per ignem & motum per aerem, producit omnia ſecundum ſuam ſpeciem: ſi enim triticum committam bonæ terræ & addam bonam aquam, liberumque aerem, & agito per ignem, non nimis magnum vel parvum, prodibit inde ſpica, quæ poterit dare forte ducenta grana: quæritur, quid eſt in hoc ſemine? dixerunt Chemici, ſemen eſſe tantum locum vel matricem, illudque non facere illud triticum, ſed in eo hærere aliquid, quod faceret triticum; & ſe inveniſſe igniculum hærere inditum huic ſemini, qui igniculus moderatur & diſtribuit omnia, & qui eſt impetum faciens illius ſeminis: dixerunt hunc igniculum tantum deducendum eſſe a voluntate CREATORIS, eoque ablato non eſſe ſemen, licet totam figuram retineat.

Ne hæc vos offendant, attendite: ferrum & magnes utcumque cognoſcuntur; ſi examines omni modo, & adducas ad ſe mutuo, igniculus latens ſe prodit, & motus fit inter hæc duo; ſi utraque ponatis in tanta diſtantia a ſe invicem, ut ſint exquiſite extra poteſtatem mutuam, ita ut illi igniculi non poſſint agere, tunc certe quies erit; ſi ponas magnetem in medio, en ſtatim iterum motum! Si medium magnetem tollas, iterum eſt quies. Chemici, quum perſpexiſſent naturam rerum, invenerunt, quod in omnibus rebus eſſet principium, diſtinctum ab omnibus rebus, quas Philoſophi in genere poterant capere. An hoc principium debeat vocari corpus, an ſpiritus, an igniculus, an impetum faciens, relinquo in medio.

Morbi ab eo pendentes.

Ab hoc principio in noſtro corpore pendent morbi, infauſte ſæpe tractati, & magnam crucem Medico figentes. Videmus quandoque hominem, omni felicitate humana fruentem, cui forte ſubito aliquid accidit, unde illico mutatur, ita ut etiam vitæ tædeat, & ut poſthabitis charis pignoribus, imo ipſa religione, in media beatitudine ſe præcipitem det in aquam, vel laqueo ſe ſuſpendat; & ſæpe talis homo excultus ac politus eſt. Illi morbi videntur hærere in hoc impetum faciente, & quo hoc eſt abſtruſius, eo illi difficilius curantur. Ut hi morbi rite intelligantur, & difficultas curationis perſpiciatur, rem paulo altius repetam, & Philoſophice de his agam.

Mutatis nervis mutantu ideæ.

Sanus homo habet in ſe facultatem percipiendi ideas aliquas occaſione mutatorum nervorum quorumdam: Sanum hominem voco, in quo nulla invenitur functio læſa; in quo nec in plethora, nec in cacochymia, nec in idioſyncraſia ulla eſt morbi cauſa, proegumena vel procatarctica; talis homo non poteſt dictam facultatem a ſe removere. Si huic homini, quodcumque cogitanti, ſpecies rerum cogitatarum præſentes habenti, & rei cogitatæ conſcio, accedat mutatio nervi per aliud objectum, non mutatur hæc facultas, ſed alia tantum idea fit. Omnes autem nervi pendent in origine a cerebro vel medulla ſpinali. Attuli jam antea exemplum ARCHIMEDIS, Mathematici ſummi, qui arenæ incumbens, dum Syracuſa expugnatur, & videns militem, ſtricto gladio intrantem, hoc unum tantum petit, ne turbet lineas a ſe ductas: videtis hic, ſimplicem mutationem nervi optici mutaviſſe ideas prægreſſas.

Nemo

Nemo dubitat, quin in omnibus eadem res ita ſe habeat; & certiſſime obſervatum eſt, ſenſum a mente noſtra percipi in certo loco. Si calculus hæreat in collo veſicæ, æger, dum reddit urinam, & conatur exprimere ultimam guttam, premit calculum ad initium Urethræ, ſenſus autem non fit in illo loco, ſed in glande penis.

Homo extremitatem ulnæ ruditer allidit; ſenſus fit in digito extremo, ubi nervus terminatur. Alius laborat dolore inflammatorio in ultimo pollice pedis, abeunte in gangrænam; amputatur ille, manet tamen ſenſus poſt peractam operationem in illo articulo, ita ut homo non credat eſſe abſciſſum; & ſenſus ille manet certis anni temporibus ad omnes mutationes tempeſtatis. Ablata fuerunt homini in bello ambo crura, æger ſanatur, & vir ille, fide digniſſimus, poſtea ſæpe teſtatus eſt, ſe ſemper accurate eundem dolorem, quem antea habuit, iiſdem temporibus ſentire in eodem loco.

Ideæ illæ ſunt conſtantes.

Si ſic adſcendendo dolor ſentitur in ultimo articulo, illoque ablato tamen ſentitur dolor, quid ergo eſt, quod in illo nervo facit id, quod dolorem illum excitat, quem mens aſſueta eſt tribuere huic loco. Hypochondriaci & Hyſtericæ etiam conqueruntur de dolore, ubi dolor non eſt. Si diceres illi homini bellicoſo, quod non amplius ſentiret, iraſceretur; ſed ſi dicas, non habes crura, concedet, & dicet, doleo tamen. Legite Hildanum, alioſque auctores, & invenietis nullum dolorem eſſe, qui parte extirpata non obſervatus eſt permanſiſſe; ſed ſi actio cerebri vel medullæ ſpinalis in illo homine deleatur, omnis ſenſus etiam ceſſat; patet illud, ſi modo aqua effundatur in ventriculos cerebri, vel ſanguis effundatur ſuper cerebrum; vel ſi æger ebrius ſit, vel patiatur inſultum epilepticum. Hippocrates dicit, ſi dolor eſt in parte, & homo non ſentit, mens laborat.

Non eſt crudelior dolor, quam ſi acicula infigatur unguibus; fiat hoc Epileptico, ſentiet nihil: videmus ergo, quod facultas percipiendi ideas pendeat a mutatione nervi, ad medullam delata.

Hæ ideæ a variis nervis variæ ſunt, ita ut impoſſibile ſit, excitare ideas eaſdem per omnes nervos mutatos, niſi forte communes, tendentes ad deſtructionem nervi. Quando omnes nervi deſtruuntur, faciunt ſenſum doloris, adeoque eſt affectio quædam communis; ſed hac demta, eſt facultas ſingularis in ſingulis nervis, excitandi ſingulares ideas. Dum odor gratiſſimus Ambræ Griſæ accenſæ ferit nares, facit ideam diſtinctiſſimam & clariſſimam, totam mentem occupantem & ab aliis ideis avocantem, ſtatumque hilaritatis & voluptatis non explicandum, ſed quam quiſque optat retinere; & hæc idea non eſt in aliis nervis. Si quis tota vita expertus eſſet actiones omnium nervorum læſas, hoc ipſi foret incredibile. Si hanc Ambram applicetis ad linguam, oculum, vel nudatos in vulnere nervos, inde non afficiemini. Coloris rubri ideam quære extra nervum opticum, non poteris ullo modo acquirere. Idem verum eſt de guſtu, ita ut omnes nervi, quos deprehendimus in corpore, a cerebro & medulla ſpinali oriundi, habeant hanc conditionem, ut ſinguli ſingulas forment ideas.

Variæ a variis nervis.

Omnes hi nervi excitant eoſdem ſenſus ſine actione ulla objecti externi: ſic dormiens, dum ſomniat, licet oculi ſint clauſi, & nil agat in nervum opticum, vividiſſime poteſt affici idea rubri veſtimenti æque ac alius, qui videt: unde hoc? homo in intimo mentis fundo afficitur illa mutatione, quam non videt extra ſe: ergo omnes imagines, nervis impreſſæ, æque vividæ poſſunt eſſe in loco originali cerebri, quam alibi; & licet a variis nervis variæ naſcantur ideæ, poſſunt tamen eædem fieri, nervis non affectis, uti in melancholicis & hypochondriacis ſæpe conſpicitur.

Acquiruntur etiam ſine objecto externo.

Mutatio idearum pendet etiam a noſtro arbitrio; nam cuicunque notæ, nihil

nihil cum re notata commune habenti, poteſt alligari idea quæcunque, & tunc mutantur nervi: ſed ſunt etiam cauſæ, quæ potius mutant mentem, quam quod mutent nervos; nam eſt magna diſtinctio inter ideam circuli, & ideam doloris a ferro diſſecante nervos: nemo eſt, qui putat, doloris ſenſum eſſe extra illum, qui ſentit; hic ergo non eſt repræſentatio alicujus rei diverſæ a cogitatione, ſed oritur quaſi affectio percipiens: ſed quando cogitatur circulus, tunc refertur res cogitata ad aliquid, quod extra cogitantem exiſtit, cujus imago eſt: ſed dum inflammatio ſumma nervum in ultimo articulo pedis afficit; vel toto nervo intermedio abſciſſo manet tamen facultas percipiendi dolorem, æque ac ſi adhuc adeſſet, videtis, quod in loco, ad quem terminantur nervi, & in loco, unde oriuntur, eadem exerceatur facultas.

Si ergo quibuſdam hominibus illud primum originale eodem modo afficiatur, quam ante, & facilius, quam in aliis, incipiunt mille morbis eſſe obnoxii, quorum cauſa tantum hæret in parte illa interiori & particulari affectionis modo. Centies vidi puſillanimes, qui calculum in veſica adeſſe credebant, quia dolorem ſentiebant in reddenda urina, quum tamen nil minus quam calculus erat, & dolor poſt quadrantem horæ fugiebat. Nonne videtis, cogitationes in illis hominibus fieri in ultimo originali percipiente, & ibi poſſe hærere talem mobilitatem & poteſtatem percipiendi doloris, qualis fit a nervo affecto. Homines conqueruntur per annos nunc de illo, nunc de alio malo, quam tamen ſæpe nil cauſæ phyſicæ adſit.

Aliæ requirunt certam nervorum affectionem. Eſt præterea in homine ſano facultas percipiendi evidentiſſime novas ideas occaſione mutatorum nervorum. Exemplo ſit fames: rogati, illico dicetis, num adſit, nec ne; ſed rogati, quid ſit fames, non poteſtis dicere. Nemo credit, famem eſſe in pane, in ventriculo; ſed dicunt omnes, eſſe in ſe: & hæc affectio nunquam oritur, niſi mutatis nervis in ventriculo, vel circa ventriculum; & efficit omnes mutationes, quas excogitare poſſumus; nam homo poteſt ab ea ita torqueri, ut fateatur, ſe plus pati, quam ab ulla alia tortura; & exſtant exempla hominum, qui vivi ſepulchris incluſi proprias manus devoraverant. In hoc caſu nervi certa ratione afficiuntur, nam ſunt homines, qui inedia moriuntur, tamen ſine fame. Videmus ſæpe in morbis chronicis, tantam hebetationem occupare ventriculum, ut ægri nunquam cibos rogent. In amabili ſexu videmus ſæpe, quod non eſuriant: ſi offeras cibum, comedunt, ſed non appetunt. Idem locum habet in ſiti, quæ eſt diſtinctiſſima affectio, nil cum fame commune habens; nam nemo, dum ſitit, dicit ſe eſurire: ergo hæc affectio naſcitur a nervis, certa ratione ſe habentibus. Idem de voluptate, faſtidio, aliiſque affectionibus dici poteſt. In ſingulis his caſibus miramur, quod affectiones tam diſtinctæ oriantur, quarum nulla alia cauſa poteſt dari quam mutatio nervi.

Idem obſervamus fieri, licet cauſa afficiens nervos non adſit; nam dormienti in ſomniis placet cibus potuſque, & avide ſe epulari putat. Hippocrates dixit, ſi in morbis, in quibus ſitis cauſa eſt, non ſentitur ſitis, mens laborat. Licet ergo nervi in ventriculo patiantur eandem corpoream affectionem, ſi hæc non perveniat ad primum originale, nullus fit ſenſus: homo laborat febre; ſitit, & fluvium epotaret; ſed accedit delirium, tunc non amplius ſitit: omnes cauſæ ſitim facientes adſunt, ſed licet aquam videat, inde non afficitur.

Ex dictis hactenus proprietatibus oriuntur in ſano homine animi affectus, illique ſæpe violenti. Hos quiſque adeo a ſe inſeparabiles videt, ut ſapientiæ & religionis opus ſit contra pertinacem hunc hoſtem luctari. Latini hos vocaverunt ipſum animum; ſic Simo apud Terentium dicit de Davo, quem ſcio omnia manibus pedibuſque niti, ut mihi male faciat; rogatus, unde hoc ſciret? reſpondit, ma-

mala mens, malus animus. Ab his naſcitur animoſitas, & ſumma agendi propenſio. Dicit etiam Horatius, animum rege, qui, niſi patet, imperat.

Naſcuntur inde animi affectus. Hi animi affectus æque parum poſſunt explicari, quam affectiones præcedentes. Quando quis ſubito ſumma ardet ira, in toto illo homine tunc nil eſt niſi ira; omne, quod memoria & ratio docent, nihil eſt. Sapientes ideo dixerunt, quod trahat ſua quemque voluptas; nam hi affectus, hominem occupantes, trahunt eum invitum ad illud, quo vergunt; hinc Stoici dixerunt, per animi perturbationes omnes amittuntur habenæ, & homo non magis agit, quam patitur; omnes mentis actiones ſolent vinci ab his affectionibus. Quando ſumma affecti contumelia fovetis in vobis vindictam, quicquid mens cogitet, velit, percipiat, renitatur, prima tamen ſcintilla exſurgit, & mens in vindictam prona manet; hinc in proverbio eſt: *vita jucundior ipſa vindicta eſt*. Perdent homines integrum regnum, familiam, honorem, vitam, ut vindictam expleant. Imo notum eſt, Italum dixiſſe, vindictam eſſe tantum bonum, ut Deus ex omnibus bonis hoc ſibi reſervaverit. Dictum hoc profanum eſt & impium, & ex eo natum, quia in ſcriptis divinis legerat: *mihi vindicta eſt, & ego retribuam*.

Eorum differentia. Quam differunt hac in parte homines! quidam ſunt adeo placidi, ut irritati æque pacifici maneant; alii cito excandeſcunt, quod vitium ſapientiſſimi in ſe experti & deteſtati ſunt. Quum itaque hæ affectiones ſæpe tam enormes ſunt, morbi incurabiles a latente tali malo fieri poſſunt. Videtis hominem ſuaviter confabulantem, mox mentione inimici facta, artus omnes tremunt, & iraſcitur. Lucretius bene dixit, hoc etiam contingere dormientibus, & canes dormientes ita latrare & grunnire, quaſi hoſtem invaderent. Ergo illud intimum originale eſt omnium horum motuum ſedes & cauſa.

Oriuntur inde motus corporei. In homine ſano etiam eſt illa facultas, ut ex dictis proprietatibus oriantur motus corporei, & quidem valde miri, ita ut omne, quod in homine poteſt fieri a cauſis corporeis, ab his affectionibus etiam ſine rebus corporeis excitetur. Si homo in aquam frigidam ſubito ſalit, ipſo momento denſantur omnes humores, & fibræ conſtringuntur: ſed ſi homo in tenebris meditabundus videt uno momento accendi pulverem pyrium, pallet, friget, & toto corpore ita contrahitur, ac ſi aqua gelida perfunderetur. Faciunt etiam illi motus idem quod calor; nam iratus, qui antea erat macilentus, nunc tumet & expanditur, ac ſi magno calori exponeretur; currit per oſſa tremor, ſanguis ipſe concreſcit a magnis illis perturbationibus; omnia mutantur, vox faucibus hæret; ex pulmone fiunt ſuſpiria, ex corde palpitationes & ſyncope; ex ventriculo nauſea, vomitus, appetitus proſtratio, ſitis excitatio & deletio; ex inteſtinis diarrhœa, borborygmi, flatus, tormina; ex renibus profluvium urinæ; & hæc omnia fiunt homine invito & repugnante: verbo, corpus humanum ita conditum eſt, ut ex dictis proprietatibus motus corporei exoriantur, quorum cauſam dare non poſſumus, & a quibus morbi pendent, medicos & ægros excruciantes.

Homo fingens ſtoicam animi immobilitatem percellitur forte nuncio triſti, prodat ille maſculinum ſuum animum, velit, nolit, exprimuntur tamen lacrymæ, & in ipſis muſculis faciei, ipſo nolente, affectus animi pingitur: hinc ex animi affectibus, quatenus hi excitantur mutatione quorundam nervorum, fiunt in homine motus omnium generum, nobis notorum, ita ut nullus motus ſit, qui hinc non fit: magnanimus homo, milles triumphans de morte, milites fugientes videns, ipſe ſe in fugam conjiciet. Ab his affectionibus non vultus, non color unus, non comptæ manſere comæ, ſed pectus anhelat; ab ira & rabie corda tument. Nemo eſt, qui iraſcitur, qui ſtatim cor ipſi palpitet; jecur difficili bile tumet, omnes muſculi oculorum & faciei moventur &

pingunt hunc affectum; omnes ſphincteres reſolvuntur. Vidi, quod homini, ſolvendis oneribus publicis impari, quum adferebatur ipſi nuncius, ejus, quod agri ipſius deberent vendi, uno momento genitalis humor effluxerit; homini perterrito & anxio exprimitur toto corpore ſudor; an hæc non eſt manifeſta reſolutio omnium ſphincterulorum ſimul? Notum eſt, quod hypochondriaci & hyſtericæ ſæpe plus cogantur mejere uno die, quam aliter intra triduum feciſſent, & urina nullum colorem, ſaporem vel odorem habet, ac ſi aqua eſſet de puro fonte proſiliens. Ab hac cauſa reliqui ſphincteres, qui determinant proportionem inter truncos & ramulos arteriarum, etiam ſolvi poſſunt. Quum vero ſanitas inde pendeat, quod inter truncum & aperturam lateralem ſit proportio determinata, patet, quod ex illa proportione mutata illico per errorem loci ſummæ inflammationes, hinc innumerabiles morbi oriantur, & quanta perturbatio in cerebro hinc fiat, quis dicet?

Perturbatio excretionum. Ab hac etiam cauſa omnium emiſſariorum, in corpore notorum, fit perturbatio. Emiſſaria ſunt illa vaſa, quæ ſingulares humores præparatos vel ex corpore eliminant, vel in alium locum corporis deponunt. Tales ſunt ductus hepaticus, cyſticus, choledochus &c. Dico jam, omnia illa emiſſaria mutari; nam ab ira vomit unus, alius alvum deponit, mingit tertius, ſudat quartus: nec mirum, quin in partibus internis ſimiles perturbationes oriantur, ita ut viſcera magnam ſui liquidi copiam parent & derivent; & quum inde pendent peculiares coctiones & actiones, videmus, illas etiam inde turbari. Quum enim hoc conſtat de viſceribus, magnis vaſis, & ſphincteribus; & inveniamus, motuum velocitates ita mutati, non dubitamus, quin omnes ſecretiones & excretiones a ſolis animi affectibus turbari poſſint, imprimis in mobilibus.

Mutatio habitus corporis. Imo ipſe habitus corporis mutatur; nam verecundia facit ruborem: Amarillis, tincta colore roſeo, docuit, animam, pulchra in domo habitantem, ſplendida hac domo adhuc pulchriorem. Salva res eſt, erubuit puer, habet adhuc notas gentilitii pudoris, dixit Socrates. Suſpicatur quis, quod aliquid de ſe dicatur, illico rubore ſuffunditur vultus.

Functionum vitalium. Hic rubor pertingit tantum eo, quo uſque homines ſe mutuo poſſunt aſpicere, ſcilicet uſque ad collum. Hæc vero dum hac ratione ſe habent, putabitis forte, quod ſint quædam valvulæ in nervis, quæ ſpiritus ita determinant: ſed huic repugnat, quod alius priori aſſidens, pallet, dum putat, de ſe aliquid dici, cujus ſe reum eſſe cognoſcit. Ergo homo eſt longe quid aliud, quam vulgo putatur, & nulla actio eſt animalis, naturalis vel vitalis, quæ ab hac cauſa non permutatur, ſuſpenditur, augetur.

Ne objicias ergo, quod hæc omnia tantum vera ſint de actionibus, quæ pendent a cogitatione; non autem de iis, quæ vitæ proſpiciunt, nam quid dicetis de palpitatione cordis? non loquor jam de ea, in qua muſculi plus ſanguinis ad cor pellunt: ſed ſi forte homini ſedato injuria fiat, licet ſine magno motu, nonne ipſi ſtatim cor palpitat? nonne pulmo ipſo momento afficitur ſuſpiriis, antequam appareat, quod major reſiſtentia facta ſit ſanguini in pulmone? imo hinc aliquando fit paralyſis cordis; nam homines per ingentes animi affectus ſubito mortuos concidiſſe conſtat.

Si ergo affectus ita prædominantur, ut motum vitalem ſuffocent, habebunt imperium in ipſam vitam. Si videatis, quomodo facies inde ſe habeat, cogitate, idem obtinere in interioribus, quam in exterioribus.

Nec ullus affectus eſt in vigilante, quin etiam contingere poſſit in inſomniis. Idem fit in morbis; nam videmus, deliros in febribus flere & ridere. Ergo nervis affectis, ſive ab objectis externis, ſive a cauſis internis, omnes illæ perturbationes fiunt.

Miri effectus principii impetum facientis. Eſt in homine etiam facultas motum ciendi, dirigendi, mutandi, ſiſten-

ſtendi; continuandi, renovandi; & hæc facultas eſt tam magna, ut ſupputari non poſſit: hanc Paracelsus vocavit Imaginationem, Hippocrates impetum faciens, alii animam. Sedatus homo cogitat, volo explorare, qualem motum facere poſſim. Solo inſidens, & crura corpori ſupponens, proponit, poſtquam tres numeraverim, exſiliam; & mox facto impetu omnes ejus artus ſimul agunt, & ſtat. Motus ille poteſt citius multiplicari, ut homo equum ſuperet. Curſor Britannus veniam impetraverat pro Duce Argylio; ſed hero bene merito vitam dans, & noctes dieſque currens, cæcus evaſit, & pedes ſuos fere perdidit. En quid fecerit animi impetus? volebat hoc perficere, & perfecit. En motum ſuſcitatum, qui non erat antea, & productum ad tempus, quantum libuerit.

Motum dirigendi. Motus ille etiam poteſt dirigi. Neſcit infans, quis vocetur medius digitus, ſed ſi dicas ipſi, move hunc digitum, quem tango, movet ipſo momento; habet ergo mox ſcientiam perfectam, ut cieat illum motum, & in hanc illamve partem dirigat; dum vis, ut cantet, ut lacrymet, illico facit, & hæc diverſitas dirigendi illos motus eſt infinita. Quando attendo ad motum linguæ in eodem infante loqui volente, video innumerabiles varietates contingentes ſine ulla præſcientia ex ſimplici hoc impetu.

Mutandi. Motus ille etiam poteſt mutari, & hoc poteſt fieri in omni corporis parte per tot inſtrumenta, quot habemus muſculos arbitrarios, non vero in corde vel fibris pulmonis. Non ſcimus niſi per Anatomen, quibus muſculis oculus noſter inſtructus ſit; & quot diverſis modis illi agant; ſi tamen homo velit videre ſiniſtrorſum, illico facit hunc motum plane inſcius. Fuerunt, qui hanc rem attente ſpeculati calculo ſubduxerunt, quid requireretur, ut hominis vox ad hunc illumve tonum vel ſubmitteretur vel elevaretur. Conſtat, quod rima laryngis infinitis modis poſſit mutari; & quod ex illis certæ tantum partes debeant agere, ad producendum certum tonum; plurimi nil omnino ſciunt de his omnibus; ſed diſcunt tantum, quid vocetur tonus vel ſemitonus; & juſſi tunc canere, non cogitant niſi de uno illo ſono, &, ſi periti ſunt, faciunt hos motus exactiſſime, tam celeriter & tanta cum efficacia, ut nulla inſtrumenta illud poſſint imitari.

Siſtendi. Motus ille etiam poteſt ſubito ſiſti mirabili methodo. Videte Pantomimos in theatris, dum fingunt ſe mutari in columnam, ita ut levati humo referant quaſi machinam rigidam, qui tamen uno momento iterum laxant omnia. Eſt ergo in hac parte deſcripta poteſtas locupletiſſima, quam omnes candidi dicunt ſe deprehendere, ſed quomodo fiat, ignorare. Mirabile eſt, quum illæ poteſtates ſunt adeo efficaces, quod tamen in principio, unde naſcuntur vix videantur habere quid corporei.

Continuandi. Motus ille etiam poteſt continuari. Vidi hominem, qui uno momento ad voluntatem poterat laxare ſuos artus & ſic flectere corpus, ut a vulgo haberetur dæmoniacus. Alius Pantomimus ſtetit rigidus; quando juberetur, poterat hoc continuare; ſed ſimulac volebat ſolvere, ecce! omnia erant reſtituta; dixi de Curſore Britanno, qui capitis heri ſervandi cauſa currens fecit, quod nullum animal potuiſſet; & habebat poteſtatem continuandi motum.

Renovandi. Motus ille etiam poteſt renovari. Qui Fides tangit primo die, quanto hoc fit molimine! qui didicit hoc facere, non cogitans movet omnia, modo videat tabulaturam. Summi muſici rogati non poſſunt dare hujus rei rationem, ſed poſſunt tamen perficere; hinc fere dicere licet, quod illud agens eſt tam parvum, ut vix corporeum, ſed fere ſpirituale dici debeat.

Sine cognitione cauſæ. Hæc omnia fiunt ſine cognitione cauſæ motus illos perficiendi; indocti æque hoc faciunt quam docti, neque in his feliciores ſunt exercita-

cita-

citatiſſimi Anatomici vel Philoſophi.

Sedis. Ignoratur etiam ſedes excitationis & renovationis, & virtutis ſiſtendi hos motus; nam adhuc ſub judice lis relinquitur: locuples ergo poteſtas eſt in illo loco determinato quidem, ſed de quo aliquid tantum cognoſcitur ex effectibus.

Inſtrumentorum. Hæc etiam fiunt cognitione inſtrumentorum: nam quinam proprie nervus hoc faciat, quis dicet? internus tamen architectus in nobis non errat in motu muſculorum.

Actionis ipſius. Imo nihil intelligimus de actione ipſa. Quando moveo digitum indicem, fit illa actio fere ſine mora vel ſucceſſione temporis: omnium maximum pro medicina eſt hoc, quod hæc omnia fiunt ſine apparente cauſa, nec ullum etiam manet veſtigium. Homo ſanus gerit in ſe Epilepſiæ cauſam, & nil incommodi advertens cadit Epilepticus: nulla eſt ſecretio, excretio, motus animalis, vitalis, naturalis, quin inde mutetur: vomit, alvum deponit, mingit, excernit ſemen, ſpumam, ſudorem; momento poſt reſolvitur toto corpore, manente tantum motu cordis, reſpiratione & motu periſtaltico; dormit paulum, evigilat, & poſt duas horas nemo videt veſtigium inſultus prægreſſi. Ubi hic illud corporeum materiale, quod Medici hic ſemper quærunt, & quod ſi cognoſcerent, feliciter ſæpe ſanarent? ſed hic nihil aliud fit, quam in Pantomimo, dum epilepſiam imitatur; vel quam nonnulli fingunt, ut Eleemoſynas acquirant a tranſeuntibus.

Senſorium commune. Illa pars corporis humani, ad quam omnes illæ mutationes perducuntur, quæ facit ideas, affectus, motus ſpontaneos, vocatur Senſorium commune. Hoc eſt certe pars corporis, nam idem ſenſus, ſalvo capite, manet in eo, qui olim fuerat, ubi affecto nervo in parte nunc amiſſa idea naſcebatur. Dixi de Claſſiario, cavo laborante, qui amputatis tibiis candide dixit, ſe, inſtante cœli mutatione, clare ſentire in illo pedis articulo eundem dolorem, quem antea ſenſerat. Si ille nervus loco intermedio impeditur commercium habere cum illo loco intra cranium, hoc non fit, nec etiam amplius fit motus: eſt ergo locus, ad quem illa mutatio nervi delata facit demum illum ſenſum, & hic vocatur Senſorium commune. Homini ſapienti, ſano, dormienti reſolvitur unum latus; evigilat, ſentit nihil; vult movere partem, muſculi non obediunt; vocat Medicum, dicit ſe hemiplecticum eſſe, mente conſtat, & miratur, quare una pars non ſequatur, alia manente prompta: adeoque eſt in illo Senſorio etiam facultas movendi; ſed requiruntur etiam nervi, & inſtrumenta obſequioſa eſſe debent.

His conſideratis, apparet maxime mirabile, quod excitatione idearum, affectuum, motuum fiant ſimul, quæ tamen adeo diſtinctæ ſunt. Oritur ſimplex nervorum quorundam affectio; hæc tantum mentem afficit, quando ad Senſorium commune pervenit; ibi fit tantum mutatio cogitationis; ſed ipſo, quo hoc fit, momento, viſcera, vaſa, muſculi in toto corpore motus accipiunt novos, & quidem ſimul; & illi motus non fiunt, niſi præceſſerit mutatio cogitationis, & hi motus nectuntur novis ideis. Subito exploditur ſclopetum, vel aperitur janua, illico cor palpitat; videt quis nocturno tempore ſpectrum album, corpus totum tremit, & muſculi fere omnes moventur aliter, quam moti erant ante illum conſpectum: ſimul in mente eſt idea, & in corpore motus ad illam ideam, qui motus tamen non eſt in illo nervo; nam parvum tantum eſt, quod illam imaginem in nervo optico excitat, & nervus opticus remotus eſt ab illa parte, ubi motus muſculares fiunt; & motus ille non eſt quaſi tumultuarius, ſed nectitur impreſſioni, quam fecit mutatio nervi; ſi non mutatus eſſet ille nervus, non factus fuiſſet ille motus; ergo certum eſt, quod illa mutatio phyſica in nervo, per objecta mutato, diſponit illud primum, ubi prima eſt ideæ nativitas, & facit exoriri illum motum, qui comitatur illas ideas. (Mira ejus actio a mutatis nervis.)

Totum ſyſtema medullæ ſpinalis, cere-

cerebri ; cerebelli non accipit aliquid a corpore niſi per arterias; reliquæ productiones non adferunt, ſed deferunt; hinc quando nervi oriuntur ex loco, ubi cortex deſinit, non invenitur alius locus; nam morbi, qui impediunt ſenſum, impediunt etiam motum, & qui impediunt mutationem nervorum, etiam excitationem idearum impediunt; puto ergo me poſſe aſſumere, quod omnia dicta non tantum ſimul fiant, ſed etiam ab iiſdem nervis, & in eodem loco; ergo illud ſenſorium commune eſt etiam impetum faciens. Quicquid ergo excutio, non datur melior definitio hujus partis, quam dum reſpectu ſenſus & motus corporei vocatur univerſale ſentiens & movens, cum omnibus nervis moventibus & ſentientibus communicans: ubi autem hoc ſit, inquiri debet.

Subtilitas hujus actionis.

Patuit ergo, hoc totum negotium abſolvi per nervos, & ſic quidem, ut maneat ortus idearum & affectuum in eodem loco, modo maneat illud, unde nervi oriuntur, dum volo motum excitare, videmus etiam, quod hoc fit per nervos, ducitque originem ab eodem loco: ſed poſſum cogitare, volo ut dextra manus moveatur, & tamen non movetur, quia non exequor; nec diverſi quid ſentio, niſi quod nunc non adſit efficacia: res ergo ad ſummam & fere evaneſcentem ſimplicitatem reducitur. Interim hæc parva differentia poteſt cauſa eſſe, ut luxentur artus; nam ſunt homines, qui pugno ſuo poſſunt luxare os temporum. Ergo inter velle & inter efficax velle novum quid ſe intermiſcet, quod ſcimus nos habere, ſed cujus vix habetur idea.

Homo etiam poteſt habere ſenſum, licet nervus non adſit, unde in parte integra ſenſus oriebatur; ut conſtitit in iis, quibus dolor podagricus erat in pede amputato. Sed quomodo fit ille ſenſus? hoc ſubtilius eſt.

Quæ tamen non fit ſine nervis.

Homini ſano noctu in lecto decumbenti, reſolvitur alterutrum latus: vult movere partem, non valet; cogitat, quid deeſt; nam nil omnino ſentit; cerebrum non eſt impeditum, nec etiam illud conſcire; volebat tantum hoc & non fiebat: ergo ut fiat motus, requiruntur liberi nervi, & motus non poteſt reſuſcitari niſi per nervos integros, nam per impetum ſolum muſculus non movetur; ſed abſciſſo nervo poteſt tamen manere illud impetum faciens; videtur ergo utriuſque origo eadem; ſed ſi in nervis non eſt aptitudo, ut motus determinatos deferant, non fit motus.

Diſtinctio nervorum in ortu.

Si conſulitis bonos Anatomicos, videbitis, quod omnium horum nervorum ortus ſit diſtinctiſſimus, & ſemper in eodem loco; ſic inveniunt nervos olfactorios ad latera medullæ oblongatæ; opticos ad corporum ſtriatorum partes reconditas; patheticos ad ultimum medullæ confinium, ubi ipſum cerebellum eſt; auditorios ſemper duplices; nec ſcio hic aberrare naturam, niſi in monſtris; ſed in muſculis major eſt diverſitas. Par octavum, nervus recurrens, ſpinalis Willisii & par intercoſtale ſunt exactiſſime ſeparata, & ſemper ſe intermiſcent eadem ratione; nervus auditorius durus numquam cum molli confuſus fuit; nec ludit hic natura, nam ſi uſpiam in nervis fiat confuſio vel error, illico functio læſa eſt: ergo hæc omnia fiunt per ſeparatos nervos, nec unus facit alterius opus. Quam mirabiles autem ſunt diſtributiones! quam ſollicite paria illa per foramina tranſeunt, in vertebris apophyſes ita nectuntur inter ſe, ut inter ſingulas foramina ſint mobilia, ſed non compreſſibilia.

Et fine.

Finis nervorum etiam ſemper idem eſt & diſtinctus; nervus olfactorius ſemper vadit ad os cribriforme; nervus mollis auditorius ſemper hæret in parvis illis foraminibus, quæ in labyrintho deprehenduntur: ſed quanta eſt eorum multitudo, ita ut nulli indagini vel ſagacitati finis ſit! Suſpendatur nervus in aqua, affundatur nova aqua, & reſolvatur nervus in filamenta innumerabilia, & tamen omnia ſunt diſtinctiſſima: ſi jam conſideremus originem quadraginta parium nervorum, hæc multitudo eſt infi-

infinita, nam ne quidem finis unius nervi poteſt a nobis cognoſci; ultimum vero elementum nervoſum remotum ſemper manebit a noſtra ſcientia.

Fiunt hæc, ut dixi antea, per modum illuminationis. Videmus infinita, ſed oculus non videt, niſi per nervum opticum; & nervus ille non videt, niſi expendatur medulla ejus in fundo oculi in retina, in qua innumerabiles pinguntur ſtellarum imagines, nec ulla fit confuſio, ſi oculus bonus ſit.

In his omnibus meditatio ſe ipſam quaſi perdit, dum contemplatur originem, finem, medium, functionem nervi cujuslibet diſtincti; locum, ubi naſcitur idea, unde fit motus & ſenſus; nam motus fit in unoquoque nervo, ut in omni alio; id eſt, nervus opticus æque afficitur, quam nervus in extremo digito; & quum cuilibet nervo eſt ſuus locus, ergo omnes nervi habebunt locum ſuum in Senſorio communi.

Inquiritur locus ſenſorii commu- Ubinam ergo eſt Senſorium commune in homine? definivi ab idearum ortu & ab impetu arbitrario, dixi quod mutatio fiat a nervis, & quod facultas ſentiendi & movendi ſit in multis locis: ergo illud movens & ſentiens univerſale non eſt unus locus; ſed eſt in origine omnium nervorum; ſi enim ſunt milliones millionum nervorum, tot ſunt loca, ubi hi nervi primo fiunt nervi: ergo Senſorium commune eſt collectio omnium illorum locorum in cerebro, in quo ortus eſt cujuſque fibrillæ medulloſæ & nervoſæ ex fabrica corticali: ergo intelligimus, quod omnia loca, ubi finitur corticalis fabrica, & ubi inchoatur primordium medullæ, conſtituant hanc partem; non conſtat tamen æque certo, in quanam longitudine hujus menſuræ idem perficiatur. Conſtat per experimenta WEPFERI, quod ſi in vivo animali ſeparetur cranium & dura mater, & cortex lædatur, pungatur, imo pro magna parte deſtruatur, vix oriatur ulla mutatio; ſed dum medullæ initium ſpecillo obtuſo tantum attingebatur, ſtatim fiebat dira convulſio; & hoc experimentum ſemper eodem modo eſt inventum, niſi quando turbatus erat nervus. Hoc videtur probare, quod illud impetum faciens & primum ſentiens proximum ſit origini medullæ mox ſub cortice.

Conſtitit etiam per experimenta SWAMMERDAMII, dum nudatus nervus obtuſo ſpecillo forte rudius attingeretur, quod mox naſcerentur convulſiones, non in toto corpore, ſed in magna corporis parte; & hoc fit per totam longitudinem nervi: ergo illud territorium, vel ille locus imperii, ubi humanitas eſt, id eſt, mutatio cogitationum ad mutationem corporis, & viciſſim mutabilitas corporis a cogitatione mutata, eſt ibi: hoc facit hominem totum, non mente tantum, vel non tantum corpus, ſed corpus & mentem ſimul.

Poſſunt hic oriri tot diverſi concipiendi morbi; quot ſunt diverſi nervi organici vel internuncii, vel forte cauſæ efficientes diverſarum mutationum in mente percipiente & volente; neſcimus enim, unam fibrillam cujuſdam nervi aliquid habere commune cum alia. Quælibet fibrilla nervea diſtincta facit diſtinctum officium; repræſentat nobis nervus opticus omnes colores: radius ruber certo loco projectus in focum nervi optici facit ibi colorem rubrum, momento poſt album, cœruleum, &c. in toto hemiſphærio viſibili non fit ulla colorum confuſio; internuncius ille propagat illud unum punctum, non aliud, & in retina pingitur omnis imago in proportione magnitudinis, ſitus & coloris, hinc non totus nervus, ſed quælibet fibrilla facit ſuam imaginem, & ſic omnes fibrillæ totam; ergo quælibet fibrilla nervoſa facit diſtinctum exercitium. Qui forte eſt in ipſa nervorum origine.

In illis, qui aures habent ad muſicam idoneas, illud adhuc clarius apparet. Dum ſexdecim chordas audiunt, dicent, illa chorda eſt laxanda; nervi acouſtici affectio tunc In qua nulla adeſt confuſio.

tam

tam exacte reſpondet undulationi aeris, ut in media illa confuſione diſtinguant: hinc auditus non tantum videtur eſſe affectio totius organi; ſed in labyrintho mucoſus nervus ita afficitur, ut fiant tot perceptiones diſtinctæ, quot diſtingui poſſunt, ita ut in murmure ſit infinita congeries ſonorum diſtinctorum. Peraultus dicit, ſe ſæpe expertum fuiſſe, quod omnis ſonus, qui a nobis auditur, ſit infinitorum ſonorum ſimul aurem ferientium permiſtio, quia auris non poteſt diſtinguere; ſed Muſicus hoc forte facere poteſt.

Dixit Kircherus, quod totum hoc univerſum ex chordis tenſis conſtet; hinc ſonus, qui auditur a me loquente, fit per undulationem omnium corporum vicinorum; ſi reflectitur ſonus, fit Echo, qui auditur poſt duo minuta ſecunda; ſed citiſſime, nam ſecundus ſonus jam redit, quando primus vix formatus eſt: ergo per omnes diſtinctas fibras ideæ infinitæ fieri poſſunt. Videte nunc hoc ipſum in Loquela; dum dico A, quot milliones diſtinctorum nervorum tunc agunt! Muſculi totius thoracis, Meſochondriaci bronchiorum & aſperæ arteriæ, muſculi veli palatini, linguæ, oris & labiorum agunt omnes, ut formetur A; ſi hic unus nervus per morbum foret impeditus, tunc formatio A hac parte deficeret; ſi dimidia pars nervorum deficeret, dimidia hæc actio impediretur. Non poſſumus ſatis admirari illam Cauſam, quæ nos ſic fecit; & certo dicere licet, totum DEUM hic requiri: nec mirum, quod ab his affectionibus & motibus infinita producantur morborum genera; & Medici non accuſandi ſunt, ſi omnes hos morbos curare nequeant. Concludo ergo, tot diſtinctos eſſe concipiendi & movendi modos, quot ſunt diſtinctæ nervorum origines; & nos quidem habere limitem cogitandi & movendi, ſed diverſitas tamen reſpectu vitæ noſtræ infinita eſt.

Si requiratur pars milleſima horæ, ut ſonus audiatur; & ſinguli nervi hic aliquid contribuant, tunc immenſa longitudo non poteſt compenſare illam actionem, quæ hic fit per meos nervos; nam ſingulæ partes mirifice afficiuntur ab uno objecto: quot ergo in qualibet corporis particula fines minimi nervoſi ſunt, tot in origine prima diſtincti ortus ſunt. Si ſumo punctum quoddam ſentiens, nervus, qui inde oritur, facit diſtinctum quid a nervis reliquis: ergo quot ſunt puncta ſentientia, tot ſunt puncta nervorum, qui oriuntur ex cortice; & illa puncta manent in ortu, medio & fine diſtincta; & tales fines ſunt in toto corpore; ſi unum capillum trahitis, dolor eſt in illo diſtincto loco; ſi dentes, ſi unguis extremum acicula ſubtiliſſima attingantur, tunc & ibi dolor exacte ſentitur: ergo totum corpus habet ubique puncta hæc ſentientia, exceptis illis locis, ubi liquida ſunt: nam ubi vas apertum hiat, & attingis liquidum, quod in illo vaſe eſt, nullus oritur ſenſus; ſed ſi attingis membranam, illico ſenſus oritur: urina, quæ in veſica eſt, non afficitur a calculo; ſed dolor fit, ſi veſica premitur; ergo ſenſus tantum fit in partibus firmis, & quidem nervoſis.

Nec etiam dolor fit in nervis cardiacis vel hepaticis; nam obſervatum eſt a Medicis, quod cor in febribus ſummis inflammetur, & quod in peripneumonia valida in latus decumbat, & quod æger moriatur, & tamen inde nullus fit dolor; ſentitur quidem anxietas, fidelis ille periculi nuncius, omni molimine agens; ut non fiat mors, ſed non dolor. Quando pulmo exeditur, vel hepar vel ren conſumitur, nullus etiam dolor; ſed quando membranæ horum viſcerum ab inflammatione afficiuntur, ſtatim fit dolor immanis. Ergo omnes partes nervoſæ non ſentiunt, tamen hic nervi ſunt; ſed nervi, qui a pari octavo, ab intercoſtali, a recurrente, a medulla ſpinali ad cor tendunt; in toto itinere quidem ſentiunt, non vero in corde; nam omnis muſculus delaſſatus ſentitur; ſed *Varietas hic obſervanda.*

cor,

cor, quod ſemper agit, nunquam delaſſatur, nunquam dolet.

Diſtinctio nervorum ulterius explicatur.

Sic ſenſim pervenimus ad diſtinctionem nervorum; invenimus nervos oriundos a cerebro, qui ſenſui, & motui inſerviunt; & nervos, oriundos a cerebello, qui nihil huc faciunt. Si poneremus, omnia puncta ſentientia in corpore humano manere, ſed non ſentientia aboleri, tunc tolleretur cor, & quicquid diſtribuitur ex corde non faciens ad ſenſum vel motum arbitrarium; in hepate nil maneret niſi membrana ſentiens; verbo, tunc haberetur imago totius hominis, demtis omnibus liquidis & partibus non ſentientibus. Ergo homo eſt duplex in humanitate, ſimplex in vitalitate; hinc Sydenhamo, dum videbat, ſe in quibuſdam morbis nihil proficere, purgantibus, vomitoriis, venæſectione &c. incidit cogitatio de homine interno, in quo non eſt plus corporei, quam corporeum eſt in eo, quod volo, ut manus mea moveatur: cogitavit præterea, quod morbi illi mirabiles totum corpus turbantes, non eſſent corporei; nam non poterat demonſtrare eorum materiam; & tamen erat aliquid phyſici, quod illos effectus faciebat: & quod medicina tantum agit in hominem externum, non in internum.

In parte dextra & ſiniſtra.

Sed præterea eſt homo ille corporeus ſic figuratus duplex, nempe dexter & ſiniſter. Poſſumus conſiderare totum hominem, quaſi non eſſet niſi cerebrum & cerebri appendices; cerebrum non niſi quatuor vaſa arterioſa, & eorum vaſorum appendices: medulla eſt ſola pars cerebri, quæ ad humanitatem aliquid facit; illa collecta eſt ex millenis principiis fibroſis, ultra imaginationem ſubtilibus, in origine, medio, fine diſtinctiſſimis; nervi egreſſi ſunt appendices hujus medullæ. Eſt arteria Carotis dextra & ſiniſtra, vertebralis dextra, & ſiniſtra; ex carotide & vertebrali dexteris oritur hemiſphærium cerebri dextrum, & ſiniſtris ſiniſtrum; hemiſphæria illa diſtincta ſunt, & non niſi per quædam vaſa & fibras cohærent; ventriculi, ex medullæ collectione oriundi, dividuntur in dextrum & ſiniſtrum: fornix in medio concurrit, & proinde habet partem ſiniſtram a ventriculo ſiniſtro, & partem dextram a dextro; medulla oblongata habet tuber annulare dextrum & ſiniſtrum, & crura medullæ oblongatæ manent diſtincta; nates ſunt utrimque, nervi oriuntur ex parte dextra & ſiniſtra: corpus olivare eſt duplex; verbo, omnia ſunt duplicia, exceptis infundibulo, glandula pituitaria & pineali; medulla ſpinalis habet in medio ſulcum diſtinctum, & corticem habet medium ad finem uſque; ſi cortex ille medius fit hydropicus, & mutatur in hydatides, tunc dextra pars medullæ ſeparatur a ſiniſtra: duo ſunt brachia, duo crura, & ad illas partes eſt nervorum diſtributio. Ergo principium ſentiens & movens in ſua origine, collectione, diſtributione & operatione eſt duplex.

In corpore reliquo ſunt duo renes, duo teſtes, duo corpora fungoſa penis, duæ veſiculæ ſeminales. Renes ſunt duo emunctoria; dexter emulget partem corporis dextram, ſiniſter ſiniſtram. Sed quare ſunt duo teſtes? nemo forte hoc intelligit; nam qui tantum unum habebant teſtem, generaverunt tamen mares & fœminas: imo idem viſum eſt in aliis animalibus monorchidibus. Hippocrates dicit, teſtem dextrum generare mares, ſiniſtrum fœminas; ſed canes, uno teſte orbati, aliter docent. Reliquæ partes non ſunt duplices; unum tantum cor, ſed diſtinctum in duo cava; unus pulmo, licet in plures lobos diviſus, ſed qui tamen omnes ſanguinem ſuum in unum cavum infundunt; una magna arteria, una vena, unum diaphragma, unus ventriculus, unus tractus inteſtinorum, unum hepar, unus lien, unum meſenterium, unus ductus thoracicus; ſed reliquæ partes, ſenſui vel motui arbitrario inſervientes, ſunt duplices.

Hinc fit diſtinctio morborum.

Ergo duplex morbus hic oriri poſſe videtur, ita ut unus hæreat in communi, alter in duplicato; & di-

rectio remediorum videtur facilis, quando aliquid mutandum eſt in communi; ſed quando aliquid debet mutari in una vel altera parte, quam tunc eſt difficilis!

Sed partes vitales & naturales ſunt ſingulares. Antiquiſſimi, quorum ſcripta ad nos pervenerunt, videntur vidiſſe aliquid ſimile; hinc habetur apud antiquiſſimos Hebræos, hominem marem & fœminam fuiſſe ad latus ſibi adhærentes; ſed latera in ſomno eſſe ſeparata a CREATORE, & mulierem tunc factam eſſe ex adverſo viri.

En ergo duplicem hominem! Videmus tamen in hiſce unum tantum ſentiens. Duo nervi olfactorii ſunt diſtinctiſſimi in origine, progreſſu, applicatione, diſtributione; unus tantum ad ſenſus olfactus: duo ſunt nervi optici, unus viſus; imo qui videt unam rem binis oculis, licet ſciat ſe vidiſſe utroque oculo, ut limite medio inter oculos poſito clare apparet, unum tantum videt. Licet aures ſibi invicem oppoſitæ & diviſæ ſint, unus tantum ſonus, non duplex auditur: lingua tota unum ſapit; duabus manubus una res tangitur: ergo corpus ſentiens & movens eſt duplex, ſed dum ſentit & movet ſimplex; organa ſunt diſtincta, & diverſas actiones accipiunt; ſed effectus ultimus tamen eſt unus & ſimplex. Dum dicit quis, ego audio, ego video, ultimum hoc unum eſt.

Illuſtratur hoc exemplo viſus.

Conſtat per Anatomen, quod nervi optici, a ſe invicem remoti in ortu, & diſtincti in decurſu coëant in unum, antequam veniant ad oculos, poſtea iterum recedunt, & ſinguli petunt ſuum oculum. Quid eo loci circa coitionem contingat, oculus dignoſcere non poteſt; ſed SANTORINI oblatus eſt caſus, ex quo dubium hoc reſolvi poteſt. V. ejus *Obſerv. Anat. pag. 63*. Relatum ipſi forte fuit, quod homini, qui tunc Anatomicæ diſquiſitioni ſubjiciebatur, cæcus jam diu fuerat oculus dexter, nullo oculi vitio apparente; in eo nervum opticum offendebat tum æquo graciliorem, tum colore obſcuriorem; quem quum anxie proſequeretur, eum ſemper dextrum latus tenentem uſque ad ſuum principium, talem ubique reperit, qualem intra orbitam; contra autem ſiniſter ſecundum omnem longitudinem albus omnino erat, qua vero congrediebantur, alterum ab altero coloris diverſitas plane diſcernebat, ut facile inde colligi fuerit, eorum nervorum fibras non modo non decuſſari, ſed ne quidem implicari, verum alterum alteri duntaxat accedere, ut deinceps disjungerentur. Repertus etiam aliquando alter ex nervis viſoriis attenuatus, alter plenus; viſus autem erat debilis in oculo, ad quem nervus extenuatus ferebatur.

Inquiritur an partes cerebri ſe mutuo decuſſent.

Conſtat ergo hos nervos nequaquam ſe interſecare; an vero partes cerebri ſe mutuo non decuſſent, merito inquiritur. Scimus quod una pars corporis poſſit manere integra, dum altera quoad corpoream ſpeciem remanens, functionibus ſuis inpar eſt; hoc conſtat in Hemiplegia, in qua unum latus ita reſolvitur, ut nullus motus arbitrarius ſuperſit; facultas ſentiens, conſcia & volens motum bona eſt, ſed muſculi non poſſunt exequi, quod mens jubet; in ſummo gradu hujus morbi perit ſenſus, qui tamen integre in altero latere ſupereſt. Hinc videmus, quod illud movens & ſentiens in nobis ſit abſolute diſtinctum & duplex. Creditum fuit, quaſi hoc duplex hæreret in bifido corpore, adeo ut ſi dimidia pars tolleretur; quod in altera parte maneret eadem facultas motus: ſed huic rei experimenta ſe oppoſuerunt; nam primum principium ſentiens & movens locatur in parte oppoſita, quam ubi ejus executio eſt: proinde medulla primi principii, abiens in medullam oblongatam, dextra ſua parte abit in nervos partis ſiniſtræ; & parte ſiniſtra in nervos partis dextræ; ſic dum moveo brachium dextrum, hoc fieret ope nervorum, qui oriuntur ex medulla hemiſphærii ſiniſtri. Animadvertunt omnes fere Anatomici, quod ſi cerebrum, frigido tempore exemtum de calva, maceratur in aqua, incipiat

tabe-

tabeſcere; ſed quo homo ſenex magis, & majori labore corpus exercuit, eo textura cerebri firmior; hinc præparationes Ruyschianæ pulcherrime ſuccedebant in cerebro recens natorum, in quibus injectio tam mirabilia detexit: hoc ſi in aqua maceretur, tabeſcit, & tunc cortex poteſt ſeparari, & tunc forma mirabilis medullæ per ſe apparet.

Santorini dicit *in ſuis Obſervationibus*, *pag. 61.*, quod poſt aptam & diuturnam cerebri macerationem luculenter viderit, eum eſſe nervorum poſitum, ut qui in dextra cerebri parte oriuntur, protendantur ad ſiniſtram; & hoc potuit animadvertere triplici potiſſimum in loco, in utraque ſcilicet priore & poſteriore annularis protuberantiæ crepidine, maxime vero in imo medullaris caudicis, qua in ſpinalem abit.

Protuberantia annularis eſt ingens illud & album tuber, quod ſupereſt, poſtquam nervi exiverunt, & inveſtitur magnis arteriis, in qua ergo fibrarum medulloſarum collectio eſt: anterior pars hujus protuberantiæ complectitur medullam ex duobus anterioribus lobis cerebri, & poſterior ea duobus lobis poſterioribus; ergo ſunt hic duo tractus medullares, & quaſi quatuor concurſus, in quorum medio omnia ſunt tam intricata, ut vix aliquid appareat; hinc diſtinctio tantum apparet in parte anteriori & poſteriori.

Reliqua pars medullæ oblongatæ non diſtribuit paria nervorum, ſed abit in medullam ſpinalem, quæ ergo conſideratur ut unus nervus: ad illum locum medulla oblongata cedit in caudam, quæ eſt baſis prima medullæ ſpinalis: hinc medulla ſpinalis conſtat medulla cerebelli, & medulla oblongata, & medulla, quæ oritur a cortice ſuo proprio.

Dum cerebrum comprimitur a ſanguine effuſo, fit Apoplexia; nil tunc adhuc eſt vitii in medulla ſpinali, & tamen omnis motus deſinit, qui a triginta paribus nervorum hujus medullæ pendet; ergo illud, quod ſentit & movet, a cerebro procedit.

Dicit jam Santorini, quod medulla abitura in thecam vertebralem veniat ad decuſſum, & hæc decuſſatio eſt ad ventriculum quartum, qui vocatur calamus ſcriptorius; illaque eſt in ſola medulla, non vero in nervis egredientibus.

Plura de hac re apud Anatomicos invenire non potui; vidimus jam, quod nervi optici ſe mutuo non decuſſent, & quod ſinguli oriantur ab eodem latere medullæ oblongatæ; ſed an eorum thalamus dexter veniat a cerebro ſiniſtro, ſiniſter a dextro, dubium eſt.

Medici & Chirurgi recentiores putant ſe rem novam detexiſſe, dum exhibent obſervationes, quæ videntur idem docere, quod Santorini per examen cerebri detexit; nos autem videamus, quid hac de re inveniatur apud Medicos antiquiores, eoſque conſulamus juxta Chronologiam; hinc incipiamus ab Hippocrate: dicit ille in *Libro de vulneribus capitis p. 906. Editionis Foeſianæ*: in capitis ſectione temporum regio ſecari non debet; nervorum etiam diſtenſione (ſpaſmo) prehenditur, qui ſectus eſt: at ſi ſiniſtra temporum ſecta fuerint, dextra convulſio prehendit; ſin ad dextra ſectio fuerit, ſiniſtra convelluntur. Alibi dicit: ſi in ſiniſtra parte capitis ulcus eſt, tunc dextras partes corporis prehendit convulſio, & viciſſim. **Veſtigia hujus rei apud Hippocratem.**

Sequitur Hildanus, quem ideo laudo, quia verſatur ſemper in contemplandis ægris, & res factas ſimpliciter deſcribit ſine admiſſis ratiociniis: ille refert *in ſuis obſervationibus*, *p.* 21. quod vocatus fuerit ad mulierem, quæ vulnus contuſum in dextro oſſe bregmatis cum fractura & impreſſione cranii acceperat. Evomuit mox ab initio bilioſum humorem & cibum indigeſtum; latus ſiniſtrum reſolutum eſt, in dextro autem convulſiones patiebatur. Vide nunc *pagin.* 25. Juvenis robuſtus baculo vulnus ad ſiniſtrum bregmatum oſſis fractione accepit; vulnus dilatatum eſt, & fragmenta cranii ex percuſſione facta extracta: **Hildanum.**

quum

quum autem omnia ſymptomata jam plane deſinerent, & vulnus pene cicatrice eſſet obductum, cum ſcorto rem habuit; incidit poſt paucas horas in febrem, & dolorem capitis vehementiorem quam ante; latus oppoſitum reſolutum eſt, brachium vero lateris ægrotantis ſpaſmo correptum. Denique *pag.* 78. duo ſequentes caſus inveniuntur: Homo quidam globo ferreo in ſiniſtrum bregma percuſſus cum inſigni depreſſione & fractura cranii, in terram quaſi mortuus procidit, & loquelam, viſum auditumque plane amiſit, quin etiam ex oppoſita parte paralyſi correptus fuit: poſt aliquot dies cranio elevato, & in naturalem ſitum reducto, loquelam recuperavit; ſymptomata quoque reliqua (adeoque etiam paralyſis) paulatim remiſerunt. Viro ſexagenario os frontis ſiniſtri lateris ea in parte, ubi capilli prodire incipiunt, latus ſiniſtrum verſus, ex ictu lapidis profundius impreſſum erat: in ipſo momento ictus in terram procidit, totoque latere oppoſito paralyſi correptus fuit.

Camera cranii diſtincta eſt per ſuturam ſagittalem, & propter ſepimentum duræ matris effuſus ſanguis non poteſt ire ex camera dextra in ſiniſtram; atqui latus ſiniſtrum hic afficitur, dextrum fit paralyticum. In his caſibus convulſiones crebræ ſunt, illæque videntur ponere, quod liber motus utcumque quidem ſit interceptus; ſed quod pars tamen ita ſe habeat, ut patiatur tranſire quoſdam quaſi ſpiritus motores; unde non fit quidem continuatus tonus, ſed motus interruptus. En quam bene hæc conveniant cum Hippocraticis!

Bonetum. *In collectaneis* Boneti habetur *Tom.* I. *pag.* 328. caſus hominis, qui laborabat inveterata melancholia; reſolvitur ipſi latus ſiniſtrum, convellitur dextrum, tandem moritur; aperitur cranium; in dextro hemisphærio cerebri omnes venæ erant varicoſæ, & apoſtema erat in medio, quo increſcente, & vicinas partes comprimente, motus humorum penitus impediri debuit. Caſus hic eſt eo magis notabilis, quia Bayleus etiam collegit caſus Apoplecticorum, mortuorum ex melancholia: putabat ille, omnes Apoplecticos, quadragenario majores, mori ex melancholia: in caſu modo citato habemus motum impeditum, effuſionem humorum & compreſſionem.

Smetius *in Miſcellaneis Medicis pag.* 528. refert caſum hominis, venabulo ſupra tempus ſiniſtrum inflicto proſtrati; duo aderant capitis vulnera cum contuſione; exigua valde cranii fiſſura, quæ non niſi calva per ſerram ablata, & quidem atramento affuſo, pili tenuitate apparuit; brachio tamen dextro reſolvebatur; nam in illa capitis parte, non in ſiniſtra, venæ diſruptæ multum cruoris intra cranium effuderant. Smetium.

Diemerbroekius *in Anatome Lib.* III. *Cap. V.* adfert exemplum ancillæ, quæ e domus ſummitate cecidit in ſuperiorem dextram capitis partem, cum magna oſſium bregmatis & frontis diffractione & læſione cerebri; durante curatione ſiniſtri totius lateris, in quod non deciderat, continua paralyſi detinebatur, & bis terve convulſionibus ac ſingultu corripiebatur. Diemerbroekium.

Apud Barthalinum *Centur.* I. *Hiſtor.* XXXIV. legitur memorabilis caſus pueri, cui ex alto baculus in ſiniſtram capitis partem perpendiculariter decidebat, unde fractum ad menſuram craſſitudinis baculi cranium. Statim ab illato vulnere convulſus eſt in latere oppoſito, ſed reſolutus in eodem quo læſus erat, donec quinta a vulnere accepto die vitam cum morte commutaret. Bartholinum.

Hæc pro exemplo ſufficiant; quibus nunc tantum addo, quod Valsalva etiam monuit, illos affectus apoplecticos, in quibus altera medietas corporis reſoluta eſt, pendere a læſione alterius medietatis cerebri; ſi vero dextra, a ſiniſtro. Nec tantum loquitur de illis Hemiplegiis, quæ a capitis vulnere proveniunt; ſed in univerſum afferit, ſe nullam ferme vidiſſe in apoplectis affectibucis alterius medie-

medietatis corporis reſolutionem, cujus cauſam, ſecto cadavere, in oppoſita cerebri parte non invenerit: quod ſi aliquando ad alteram etiam cerebri partem extenſam reperiebat læſionem, hæc tamen erat in oppoſita parte multo notabilior. V. *Tr. de aure humana pag.* 85. 86. *Edit. Trajectin.* & *pag.* 87. dicit, ſibi conſtitiſſe, quod in ſimilibus morbis inſtituta venæſectione non ex latere corporis magis reſoluto, ſed ex oppoſito, ſive illo, quod omnino ſanum videbatur, illico fere ægri levati fuerint. Quid hac de re ſentiendum ſit, non definio, ſed rem demonſtratam ſimpliciter narro.

Dubium in hac ſententia.

Unum tamen forte manet vobis dubium, quod Hippocrates tantum loquatur de convulſione, & non de reſolutione, uti alii Auctores: ſed Hippocrates non dicit, ubi tempora confracta ſunt; agit tantum de ſectione muſculi temporalis, & reſpicit inprimis ad locum, cui trepanum applicandum eſt; hinc in illo caſu tota pars non contunditur, ſed tantum irritatur, ita ut hæc exempla ſatis inter ſe conveniant.

Habetur tamen aliud exemplum apud Bonetum, *Tom.* I. *Sepulchr. Anatom. pag.* 328. quod contrarium videtur docere. Juvenis ſauciatur oculo dextro; primo ſtatim die convellitur brachio dextro; in cadavere reperitur cerebrum dextrum totum purulentum, ſiniſtrum humore feroſo plenum. Sed quoniam hic utraque pars cerebri læſa fuit, & nulla reſolutio, hinc caſus ille non repugnat cum jam memoratis. Idem refert *pag.* 329. quod homo quidam punctim vulneraretur circa os temporis, ita ut dura membrana ſimul læderetur; ſequebatur convulſio partis læſæ, & inter membranas & ſubſtantiam cerebri ingens copia puris reperiebatur. Hic caſus etiam nihil facit ad rem, nam nulla fit mentio paralyſeos in parte averſa, ſed tantum convulſionis in parte affecta. Duo alii caſus leguntur *pag.* 330. Miles ſauciatus fuit in poſteriore capitis parte cum læſione oſſis ſyncipitis; brachium dextrum motibus convulſivis fuit agitatum; aperto cranio reperitur magnus abſceſſus, in ſiniſtro cerebri latere latitans. Puero ex alto baculus in ſiniſtram capitis partem perpendiculariter decidit, unde fractum cranium; convulſus eſt in oppoſito latere. Videte etiam *pag.* 334. caſum juvenis melancholici, qui caput præter morem ſiniſtrum in latus contorquebat; tandem ſupervenientibus haud obſcuris convulſionibus exſpiravit: in ſiniſtro ventriculo morbi mortiſque cauſa extabat, copioſa nempe ſanies cum muco & materia putreſcente ibi contenta. In his tribus caſibus nulla fit mentio Paralyſeos. Adferuntur adhuc duo caſus plane oppoſiti, nempe pueri, hemiplectici in dextra parte, in cujus cadavere cerebrum & cerebellum in parte dextra ſanioſa & purulenta inventa ſunt: & alterius, qui vulnerabatur in ſiniſtra parte oſſis frontis, & in quo latus ſiniſtrum etiam reſolvebatur.

Ejus ſolutio.

Quid ergo, ſi non velimus ſervi eſſe hypotheſium? Certe incredibile eſt, quam parum requiratur, ut homo reſolvatur; hinc dico, quod ſæpe in utroque hemiſphærio labes ſit, dum unum tantum videtur affectum.

Bovi mactabundo ſecuri percutitur os frontis, quod inde non frangitur, animal tamen cadit; ſic ſæpe poteſt fieri magna concuſſio ſine ulla alia viſibili mutatione: & concuſſio illa ſæpe major eſt in parte oppoſita, quam in læſa; fiat enim læſio in parte dextra, hæc inde tremit: ſed noviſtis, quod tota moles cerebri intra noſtrum cranium ſit independens, id eſt, hæret undique libere intra duram matrem; & nullum vas ex eo propagatur in duram matrem, niſi tantum venæ exonerantes: facta jam magna impreſſione in partem dextram, illa pars cedere poſſe videtur; ſed proceſſus falciformis duræ matris, qui inter hemiſphæria cerebri hæret, oppoſitam partem ita poteſt premere contra cranium, ut tenuiſſimi canales inde lædantur.

Sæpe in oppoſita cerebri plaga poteſt

teſt fieri ingens ſanguinis effuſio, id eſt, homines ſæpe incidunt in bregma ſiniſtrum, & poſt mortem ſanguis in dextro latere effuſus deprehenditur, nam in quam partem homo cadit, in eam decumbit; hinc eo dirigitur omnis preſſio, & vaſa venoſa, quæ ex cerebro tendunt in ſinus, facile rumpuntur per illum ingentem motum, & tunc ſanguis ad alteram partem non poteſt venire: ſæpe confunduntur ſpaſmus & paralyſis, nam pars paralytica non ſemper ſpaſmos patitur. Hinc nondum demonſtratum eſt, nervos tendere ad partes oppoſitas; imo nervi ex medulla oblongata oriundi decurrunt omnes in eodem latere; tota ergo communicatio fit tantum in ipſa medulla, non ubi oritur, ſed ubi colligitur in globum, id eſt, ubi crura anteriora & poſteriora concurrunt.

DE SYMPATHIA.

En ergo hiſtoriam hominis agentis & patientis; hominis, qui ſervitio & miniſterio ſui corporis poteſt uti & frui, & qui a ſuo corpore ſæpe ſub jugo trahitur! Quatenus ſyſtema illud hominis in nervis eſt, eſt proprie illud, quod dicitur *Humanitas*; & in hoc ſyſtemate ſe aperit novus & jucundus merarum obſervationum campus; in hoc ab Auctore Naturæ locata eſt mira Sympatheia. Patiamini, ut pauca vobis in memoriam revocem. Omnis medulla cerebri collecta eſt in medulla oblongata, & porrigitur in nervos, qui diſtribuuntur per partes, collo ſuperiores, excepto pari octavo vago, intercoſtali, ramo acceſſorio, & pari recurrente Galenico: ex medulla cerebelli etiam accedunt nervi, qui forte ſe invicem non decuſſant. Inde fit medulla ſpinalis, ex qua diſtribuuntur triginta duo nervorum paria, quæ etiam terminantur ad organa ſentientia & muſculos arbitrarios; & tandem abit in caudam equinam: dico hic eſſe Sympathiam, id eſt omnes hi nervi poſſunt moveri ab externa cauſa, id eſt æque poſſunt pati quam agere: ergo omnis actio hic fit paſſio & viciſſim.

Hanc rem illuſtrabo ſequenti exemplo. Sit globus quieſcens; quamdiu ſola idea globi manet, nil concipitur niſi quies; ſed impingit in eum alius globus ejuſdem magnitudinis, illico motus fit in tota maſſa & in puncto contactus, & ille motus eſt in utroque globo; ſed quum hi globi ſunt corpora elaſtica, hinc ſuperficies ſphærica in utroque applanatur verſus ſuum centrum, & hi duo globi ſe mutuo contingunt in facie plana, quam elaſticitas permittit fieri; ſed quum corpus tantum repellit, quam pulſum eſt, facies plana globorum ſe reſtituit, hinc uterque globus repellitur eodem motu, unus verſus hanc, alter verſus aliam partem: quies in globo erat paſſio; ſed dum ſe reſtituit, & repellit globum incurrentem, fit actio; dum globus incurrens in quieſcentem, ſitum illius mutat, hæc mutatio eſt etiam paſſio: ſi non eſſet vis elaſtica, uterque globus quieſceret. Hinc videmus, quid ſit pati, ſcilicet mutari in ſitu corporeo, quem corpus antea habebat; agere vero eſt mutationi reſiſtere: ergo id, quod vocatur actio, conſtat ex diverſis motibus, qui diſtribuuntur, permutantur, & tandem pereunt: quando duo corpora in ſe nitentia æquilibrantur, maximas habent motus cauſas; utraque tamen quieſcunt, nec motus ſe manifeſtat, niſi cauſa ab una parte fiat minor. Dico jam, quod in ſyſtemate nervoſo ſit cauſa quædam phyſica mutationis a priori ſtatu, ſed a ſubtili cauſa pendentis; & hanc cauſam voco Sympatheiam, quia melius exprimere non poſſum. Deſcriptio Paſſionis.

Si quis ſubito videat hominem, cujus limbi palpebrarum ſunt inflammati, coccineo colore fulgentes, & oculi ſimul tales ſunt, & lacrymæ inde deſtillant, ejus oculi etiam inde læduntur, nec ullus eſt, qui hoc ſentiat. Si puer inſons nutricem habeat luſcam, vel cum alio puero luſco ludat, ex illa converſatione etiam luſcus fiet: ſic a luſco præceptore omnes in- Exempla ſympathiæ.

infantes etiam luſci fiunt. Ubi Orator, volens flectere homines, faciem ſuam ad commiſerationem ponit, mox etiam auditores faciem commiſerantem habent; hoc ſi peterentur, facere non poſſent, ſed nunc faciunt per Sympathiam. Dum homines geſticulatorem vident, omnes, quotquot ſunt, tam viri graves quam fœminæ, eandem induunt faciem, & hoc faciunt exquiſite abſque ullo præceptore. Hoc in auditu æque apparet, quam in viſu. Si homo, ignorantiſſimus omnium conſonantiarum, prima vice audiat tonum harmonicum, & rogetur, ut edat tonum, reſonabit tonum eundem.

Hæc res ut vulgatiſſima negligitur; ſed eſt tamen hic aliquid poſitum in rerum natura, quod ignoramus; ſi tuba organi pneumatici inflatur, omnes cantant in illo ſono; Kircherus narrat in *Myſyrgia ſua*, ſe peregrinantem veniſſe in locum quendam ad Italiæ & Hiſpaniæ confinia, ubi cantante uno, reliqui omnes cantabant harmonice; hoc quum miraretur in gente non exculta, & rem inquireret, didicit, quod omnes ita edocti eſſent a natura; & licet neſcirent ſe ita cantare, tamen nullo modo in concentu fallerentur.

Audivi hominem optime canentem, ſed in quo vox erat, & præterea nihil; ſi ſtaret poſt fores & cantaret, vix aliquis erat, quem non incantaret & abriperet; ſumſit ille in ſymphonia Violinum, & ex memoria fecit totum ſyſtema melodicum, ducens pectinem ad chordas, & neſciens, quid quælibet chorda faceret: alius Muſicus voluit hominem docere, ſed non capiebat vel unam regulam; verum audiens melodiam, imitabatur ſponte. Rogavi eum, quare ita faceret? ille ineptus lingua & moribus reſpondit, hoc neſcio, ſed tantum ita facio.

Utilitas ejus. Videtis hinc, fundamentum artium, diſciplinæ & doctrinæ rerum pulcherrimarum eſſe in ipſa corporis fabrica. Homo audiens cantari cantilenam, volens nolens ſecum cantat, & ducitur ad eandem melodiam. Huic rei jam ſe iterum admiſcet illud placere vel diſplicere; nam vel idiota, percuſſa chorda æquabiliſſima, ſibi hoc placere dicit. Si chorda ubique æque craſſa ſit, ejuſdem denſitatis, texturæ, ſubtilitatis, intorſionis, dicitur *chorda pura*, quia dat ſonum purum, uniformem, & qui non turbatur; ſi non ubique æque craſſa ſit, vocatur *chorda falſa*, quæ dat quidem tonum, ſed non placentem: quando Muſici extendunt utrumque extremum, fulciunt, retinent & movent, & undulationes ſunt æquales, tunc dicunt, *chorda eſt pura*; ſi vident ſubſultus inæquales, tunc illam chordam vocant *diſparem*.

Quod illuſtratur ex Muſica. Si chordam puram tendunt quomodocunque, ſonus dicitur eſſe in Uniſono, qui tantum terminus arbitrarius eſt, unde incipimus ſonos ſurſum vel deorſum numerare; ſi ſupponunt chordæ vires tendentes majores, tunc vibrationes fiunt eo plures, prout vis tendens eſt major; ſi chorda ſubtilior, tanto plus recurret intra idem tempus; ſi craſſior, rarius: ſi chorda ita tenditur, ut ejus vices ſint unum, & alia ita tenditur, ut ejus vices ſint duo, tunc in poteſtate prioris chordæ eſt, movere ſecundam, ita ut ſi una moveatur, altera non poſſit quieſcere; ſi per pedem diſtent, & plumula inponitur chordæ non attactæ, mota priori chorda plumula a ſecunda diſſilet.

Si chorda ſecunda directa eſt in quintam, tertiam, majorem vel minorem, res eſt eadem; ſed in prima & ſecunda motus ille manifeſtiſſimus erit. Ergo quod nos harmoniam dicimus, ſive concentum duorum tonorum, eſt tantum illa reſilitio & concordia vibrationum ſæpe repetita intra idem minimum temporis ſpatium. Mirum eſt, quod ſuperior ſonus nunquam afficiat ſonum inferiorem; nam octava ſuperior non movet octavam inferiorem, ſed inferior movet ſuperiorem. Videantur, quæ Sauveurius demonſtravit in *Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*. A primo ſono audibili ad ſummum uſque videmus omnes has enumeratas conſonantias.

Hoc dum viderunt Philoſophi, dixerunt, invenimus, qua ratione nervi poſſint affici in cochlea noſtræ auris, ubi tot nervi tenſi ſunt ſupra laminam tinnulam: ſed de repercuſſione vix aliquid dicere valent, niſi quod jam dixit Pythagoras, eſſe hic aliquid divini. Explicant quidem, quid

in

in rerum natura fiat; ſed quando Mathematici demonſtraverant, quod inferior octava pulſet ſuperiorem, ſuperior non moveat inferiorem, ſubſiſtebant: ergo in rerum natura reſpectu ſonorum eſt lex, experimentis demonſtrata, quæ ut principium primum aſſumtum explicat nihil.

In teſtudine, *Luit*, ſunt viginti chordæ; ſi eas harmonice tenditis, ponitis ad aurem concordantes; ſi pulſatis chordam inferiorem, omnes vibrantur; & ſi plumulas injicitis, una tacta omnes rejiciunt plumulas; ſi percutiatis Baſſum, oritur ſonus gratiſſimus in aliis chordis intactis; nec tantum chordæ reſonant, ſed retinent etiam motus impreſſos a chorda prima; ergo chordæ ſive per duritiem, ſive per tenſionem, accommodatæ ſunt ad certum vibrationis motum; nec chorda ipſa fabricat ſuum ſonum, nam ſuffocetur campana, tunc non auditur: & quoniam ſonus ſpatio minuti ſecundi perambulat 968. pedes, hinc infiniti ſunt ſonus, dum auditur una vox; ſi chordæ quædam ſunt longæ, aliæ triplo longiores, aliæ adhuc magis longæ, tunc omnes chordæ tenſæ in proportione harmonica conſonabunt: ergo unus homo reſpectu cujuſcumque ſoni, vel reſpectu alterius ſonantis, eſt quaſi machina obſequioſa reſonans: in hac Sympathia ſemper eſt placere & diſplicere; ſi chorda ex argento vel cupro æquabiliter ducta ſupra quodcumque inſtrumentum harmonice tendatur & percutiatur, ſonus, ſi purus eſt, placet; & hoc placere trahit homines ſupra omnia, ita ut hinc dicantur incantari; imo ſylvæ, quercus & bruta ſequi perhibentur: dum Orpheus cantat, quercuum fibras facit reſonare, ipſique tigrides & leones demulcentur illo ſono. Pica & Pſittacus in loco clauſo & tenebricoſo audientes ſonum harmonicum ſtatim imitabuntur, & brevi pronunciabunt humanos quaſi ſonos, imprimis ſi non audiant alios, & maxime, ſi pabulum illis præbeatur ad editum talem ſonum.

De guſtu, odore &c. nihil addo: credo, quod ſaccharo guſtato a variis linguis æqualis ſit conſenſus; & ut diverſi modi ſunt in Muſica, qui diverſis placent, ſic in olfactu, guſtu &c. etiam obtinebit.

Si jam rogatis, quare illi ſoni moveant corpus quieſcens, nil aliud reſpondeo, quam quod invenimus legem hanc a CREATORE latam nunquam fallere, nec tamen poſſe explicari.

Eſt etiam in ſenſorio communi, certa ratione affecto, facultas excitandi aliquos ſentiendi modos, vel animi affectus, qui dominantur in totum hominem, & qui affectus, vix ſumma ratione regendi, eo ducunt totum corpus, ut fiat ſanum vel ægrotum ex prædominio hujus affectus; & hac ratione ſumus pars humanitatis, ita ut nolentes volentes patiamur illud, quod alius patitur. Virum novi, de quo vere dici poterat, quod eſſet juſtus & propoſiti tenax, nec ullo metu intrantis hoſtis, vel mobilitate vulgi frangeretur, ille invitatus Amſtelodamum videbat ea occaſione in theatro ſcenico perſonam, qui repræſentaret Agamemnona, cum unica ejus filia immolaretur; certe vir, cui hæ partes demandatæ erant, celebris Adamus Caroli ad illud quaſi a natura videbatur factus; ita ut ille Philoſophus poſtea mihi faſſus ſit, ſimulac videret hominem ingredientem cum tali facie & geſticulatione, antequam verbulum adhuc loqueretur, gelidum cucurriſſe per oſſa tremorem; ſed quando incipiebat loqui, tunc magnus noſter Philoſophus lacrymabatur, licet huc veniſſet, ut ineptias & figmenta aliorum rideret. En! hic oſtenditur res falſa; animus ad gravitatem eſt compoſitus, & talis vir tamen permovetur!

Animi affectus ab hac cauſa fiunt.

Narratur etiam, quod in Græcia in ſcena fuerit aliquis, qui partes ageret Oreſtis, cui magna infortunia ſine ulla culpa contigerant: tragicus, qui ejus calamitates doleret, probe ſciens, quam delicati eſſent Athenienſes, & deſperans fere hunc populum movere, ſumſit urnam feralem, in qua recondebantur cineres unici

ſui filii, quem olim amiſerat, eamque amplexus eſt; hinc propter proprii caſus memoriam ita partes ſuas egit, ut omnis populus fleret inſtar pueri; nec reperiretur ullus, qui reſiſtere poſſet.

Hæc humanitas tanta eſt, ut obſtinatiſſima conſilia ſæpe invertat. Narratur de Theodosio Magno, quod, cum majora tributa impoſuiſſet, tantus factus ſit ab Antiochenis tumultus, ut ipſas ſtatuas dejiecerent, imo legatos occiderent; illi cogitantes, quid feciſſent, & cum quo rem haberent, mittunt legatos ad Imperatorem, ſed qui illis nil reſpondebat; hinc primus miniſtrorum commiſeratione ductus, excogitavit, quod pueris, qui ſolebant ſymphoniam canere, dum Imperator aſſidebat menſæ, traderetur tabulatura lacrymabunda: dum incipiunt flebile carmen, Imperator nihil tale expectans poculum jam irrigavit ſuis lacrymis, neſciens adhuc, cur hoc faceret; ſed quum pueri perveniſſent ad acmen, Imperator nullo modo ſe cohibere potuit, & ita movebatur hoc cantu, ut, licet remittere non ſoleret, jam tamen nullum ſumeret pœnæ genus.

Attendite nunc, quanta ſit in hominibus diverſitas; nam ſi hæc facta ſunt in illis, qui omnia ſpernunt, quid fiet illis, qui cum ridentibus illico rident, & lacrymantur cum flentibus? quid fiet in teneris virginibus & fœminis, quæ reſpectu nervoſi generis ſunt meræ machinæ? Hinc videtis quot morbi nobis in praxi toties occurrant, qui oriuntur a ſolo hoc principio ſentiente turbato, ubi tamen totus morbus creditur corporeus eſſe. Hinc fiunt motus in noſtro corpore, qui in tota rerum natura non exiſterent, ſi hæc facultas ſenſorii abeſſet, qui tamen motus ſunt majores, quam omnes motus cogniti: videte millenos homines in acie, millenas machinas bellicas, hæc omnia, quæ momento ante quieſcebant, moventur ad unum militare verbum: nihil eſt, quod ſilet; & cauſa phyſica tantæ mutationis eſt cogitatio Imperatoris; fiat motus! ſi quis incipiat oſcitare, pigritiam quaſi exprimens, alii etiam oſcitabunt: hic eſt ſympathia tot muſculorum, quorum nullus quieſcit; nulla gutta ſanguinis vel liquidi nervoſi, quæ non accipit alium motum; nec alia cauſa eſt, niſi tantum hominis oſcitantis aſpectus.

In variis hominibus diverſi.

Sedeat quis ad Regis menſam gravis; joculator invito extorquet riſum; dum unus ridet, ridebunt omnes alii: tuſſis violenta ſi fit ab aliquo homine, nullus eſt, quin nixu quodam conabitur juvare ſuum amicum. Eſt ergo in homine facultas per experimenta cognita, ſed cujus cauſa eſt inexplicabilis, per quam unus homo componitur ut alter. Hoc vocamus *Sympathiam*. Nullibi hoc mirabilius apparet, quam in Muſica.

Mira organorum vocalium Sympathia.

Conſtat nobis, quod, dum homo format A, tunc fiat expulſio aeris per glottidem, anguſtetur pulmo & thorax, mutent locum coſtæ, ſternum & muſculi abdominales; muſculi dirigentes aperturam rimæ glottidis ducunt eam ad certum intervallum; tunc adhuc debent moveri Uvula, muſculi labiorum, palati penduli &c., ſi tamen homo dicat A, infans nullo modo gnarus imitatur perfecte, & accommodat omnia ſua organa, ut etiam dicat A: hic ſimplex tantum auditur ſonus, & ad eum requiritur tanta poteſtas, quæ tamen eſt in omnibus, qui hæc organa bona habent; & homo per hanc facultatem omnes has partes, uno momento, ſine ullo Doctore, movet ſimul, & tam exacte, ut nullus unquam Mathematicus hoc melius poſſet imitari. Pueri ſub ferula vincunt metum, & abſtinere ſe non poſſunt, quin rideant, modo unus in angulo ſedeat, qui illis arrideat. Dum in moribundis auditur inconditus ille & moleſtus ſonus, qui oritur, quando humores non amplius pertranſeunt pulmonem, & miſeri illi adhuc luctantur, ut eum propellant, expertus ſum, quod illos quaſi vellem juvare, licet ſcirem, omnem meam operam fore inanem.

Attendite iterum ad mirabilia ſoni

Hinc a-

ptitudo ad artem Muſicam ni Muſici: ſit linea recta ita diviſa, ut omnes ſoni poſſint percipi. An ullus audibet dicere, quod lineam rectam, pollicem vix ſuperantem, poſſit dividere in nonaginta partes æquales? atqui glottis noſtra non eſt major; audit puer A in baſſo, & conſonat, quod non faceret, ſi hæc organa milleſima parte minus tenderet; ergo habet poteſtatem in muſculos dilatatores glottidis; nam aliter non poſſet cantare, licet vellet: hinc videtis, artem muſicam naturaliter implantatam eſſe huic puero; quod omnes artifices nunquam poſſunt facere, ille facit melius, tendens ſuas chordas ad conſonantiam perfectam ſine ullo vitio; nec hoc tantum facit, ſed tendit etiam ipſo momento membranam tympani, ut hæc etiam conſonet cum ſono magiſtri; ſi enim ſurdus eſſet, ille ſonus ipſi eſſet nihil: membrana ovalis ad fundum ſtapedis debet etiam conſonare cum membrana tympani; hinc oſſicula in tympano per ſuos muſculos etiam moventur: quod adhuc majus eſt, poſſumus imitari grunnitum porci; tentavit Ammannus, an organa vocalia, exemta ex corpore animali, poſſent edere talem ſonum, ſed fruſtra; dixit ergo, in homine aliiſque animalibus eſt principium vitale, quod dum præſens eſt & operatur, totam compagem facit reſonare, ſi vero abeſt, auditur quidem aliquid; ſed nihil determinati; & per illud principium puer indoctus facit illico, quod Muſicus fieri vult, & facit perfecte. Ergo illud, quod vocamus Humanitatem, habet obſcurum aliquod principium, ſed quo principio tamen nihil eſt promtius, quod nobis obediat; hoc operatur ſolo nutu noſtræ mentis, & quidem tam cito & tam certo, ut nihil poſſimus addere, nihil corrigere. Mirabile eſt, quod non tantum in his, ſed & in aliis motibus Doctor & diſcipulus æque gnari tamen faciant idem. Mater tenens infantem famelicum in gremio pultem offert; infans reſpicit matrem diſponentem os, quaſi pultem caperet, & ſtatim imitatur: agnoſcimus hic inſtitutum Naturæ; cæterum ſcimus nihil.

Recte itaque dixit Hippocrates: unus ſecat, alter trahit; nullus ſcit, quid faciat; ſed Naturæ inſtinctum proſequitur uterque.

Mirum Sympathiæ exemplum. Legitur in actis Britannicis mirum exemplum hominis, qui parvus quidem & macilentus, functiones tamen omnes optime peragebat; ſed ab infantia fuerat obnoxius tantæ Sympathiæ, ut illico deberet imitari omnes motus, qui ab aliis edebantur, idque ſine ulla voluntate, imo contra voluntatem; hinc per plateas incedens cogebatur ſolum reſpicere, oculis clauſis in ſodalitio ſedere, vel faciem a ſodalibus avertere; ſi videret hominem caput moventem, ipſo momento movebatur etiam ejus caput; ſi videret hominem ridentem ſine ſono, illius os etiam ridebat; ſi quis detegeret caput, ille etiam; ſi quis ſaltaret, ille etiam: uno verbo, quodcumque videbat, hoc exprimebat ipſo momento contra voluntatem: ſi amplecterentur illum, & conſtringerent brachia; & ille tunc videbat geſticulatores, motus ſuos edentes, luctabatur & ſentiebat etiam motus ſummos, nec ſuperare poterat; rogatus, quid faceret, dixit ſe neſcire, ſed ita a juventute ſua aſſuetum eſſe, & precabatur, ut liber relinqueretur, quia caput ipſi ab illis motibus dolebat, & animo ſummopere perturbabatur; & homo ille ab his motibus æque laſſabatur, acſi eos libere feciſſet. Videte igitur, quomodo homo factus ſit; quas facultates habeat; quomodo conſonet, patiatur, ducatur, ſæpe abſque ſcientia, cognitione & voluntate, imo contra voluntatem, ad quæcumque.

Ex his apparet inſignis mutabilitas in homine reſpectu ſympathiæ; nam nos omnes habemus etiam chordas noſtras, & bene dictum eſt, quod homo conſtantiſſimus omni mutabilitati ſit obnoxius, ſi modo chorda tangatur; ſi eadem chorda, quæ in delirio percutitur, in alio etiam percuteretur, unus

delirus foret ut alter. Si per ſuperbiam non velimus celare noſtra vitia, fateri cogimur, tantum eſſe in nonnullis exceſſum Sympathiæ, & tunc ſæpe apparent morbi ſummi, ubi nulla cauſa corporea adeſt: ſic invenimus ſæpe oppreſſionem pulmonis, dolorem veſicæ, adeo ut ab hac Sympathia multi morbi pendeant.

Effectus inde nati.

Vocor nunc, ut adſtruam energeticam partem hujus impetum facientis, ut nobis pateat, quod talis potentia ſit in noſtro corpore, quæ excitat in nobis motus non creditos. Hanc voco Potentiam mutandi, hærentem in facultate illius primi mobilis.

Philoſophi putant, ſe in muſæo ſedentes, & aſſumentes pauca principia univerſalia, poſſe explicare cauſas mutationum in rerum univerſo; ſed hæc fere nihil juvant. Narravit mihi vir militaris, qui præſens fuerat, quum Rex Galliarum devaſtaret Palatinatum, quod viderit turrim pulcherrimam ſuffoſſam, cui ſubſternebatur pulvis pyrius, & apponebatur horologium, quod certo tempore demitteret ſilicem in incudem chalybeam, ubi pulvis pyrius eſſet, ut exſiliret turris; ille curioſiſſimus, quid fieret, ſedet e longinquo intentis oculis; elapſo tempore, in horologio notato, uno momento fit fragor, elevaturque grandis illa moles recta ſurſum in aera, & concidit in milliones fragmentorum. Comparate hoc exemplum cum exemplo Imperatoris quieti, ſtantis, cogitantis, dicentis, aggrediamini, quot milliones motuum hic fiunt, & quot millenæ cogitationes præiverunt! vult, ut poſt tot minuta turris cadat, & cadit; & hoc totum pendebat a motu, quem volebat fieri, & quem determinabat ad hoc vel illud tempus, quo ſciebat, quid pulvis pyrius faceret. Videtis, quod homo ſit creator quidam, efficiens actiones, quæ prius non exiſtebant, nec contigiſſent, niſi illud principium, vel poteſtas excitandi motum, illas excitaſſet: hæc res inſeparabilis eſt ab humanitate, & naturæ latentis proprietas certiſſima.

Et quidem uno momento.

Si quis per ſuam intelligentiam motum concipiat, quem vult fieri in ſuo corpore, & veniat ad illud momentum temporis, quo voluit motum exiſtere, ſtatim exiſtit motus.

Antiquiſſimus ſcriptor, inter mortales nobis notus, ait, DEUM dum crearet non exiſtentia, mox feciſſe exiſtentia, *fiat lux, & erat lux*. Longinus & alii ſcriptores non invenerunt ſimile aliud tam ſublime ſcriptum; *vocat res non exiſtentes, tamquam exiſterent*, dicit Paulus.

Simile quid liceat dicere de homine; dum dico, tollatur pileus de capite, tollitur: quomodo hoc fiat, hæret in abyſſo, ſed quotidie fieri videmus.

Potentia hæc excitatur aliquando a ſenſorio communi, nam ibi origo eſt & terminus; ſed aliquando prævia voluntate, menti præcognita. V. G. Cogito nunc, quum ſonat Horologium Academicum, exibo; non amplius hac de re cogito; ſimulac auditur hora, tunc demum fiet determinatio, & a prævia voluntate excitatur motus.

Nec ſcimus hujus effectus cauſam.

Quænam eſt cauſa prima, quæ in corpore organico facit hunc motum? Vultis, ut moveatur brachium; ſcitis, vos hoc velle; hoc eſt ſimplex ſpirituale; ſed ſimulac hoc vis, naſcitur motus corporeus, ac ſi a cauſa mechanica eſſet natus, qui ſe diffundit per totum brachium, omneſque ejus muſculos mox moveri facit. Quid eſt primum, quod hic mutatur? quid eſt illud, quod mutat? En cauſam! en inſtrumentum! Inſtrumenta ſunt illud primum, quod movetur, & per quæ delatio fit corporis quieſcentis ad deſtinatum propoſitum; ſed quare hinc fit effectus, quem ars præſcripſit? Hoc æque ignoramus quam Chinenſes, quando Europæi primum horologium Imperatori dederant; credebant tam certo, facultatem conſciam intus hærere, ut hoc non potuerit illis eximi: ſed ſimulac artifex evolveret omnia, & demonſtraret, quomodo index moveretur, tunc intelligebant totam rem.

Modum.

Ignoramus etiam perfecte modum; putaverunt Philoſophi, quod poſ-

ſent

ſent intelligere ex ſuis ideis cogitandi, quid eſſet motus; ſed omnes, qui bene conſiderant, credunt hic eſſe ens aliquod actuoſum: ſed rogati, quid illud ſit? non reſpondent, niſi quod hoc corpus nunc ibi ſit, nunc alio loco: quid autem ſit illud reale, ad quod illa translatio ſucceſſiva fit, neſciunt.

Inſtrumenta. Ignoramus quoque partes, quæ eo requiruntur; & tamen facultas effectrix eſt tam certa, quam quid fieri poteſt. Cogito v. g. ubi occiput eſt, volo eſſe frontem; ignoro, quæ huc requiruntur, ſed adeſt facultas latens, quæ hoc facit, & ſi voluntas ita velit, efficaciter. Sit puer triennis inſtructus ingenio, & educatus, ut commercium linguæ habeat; dic illi, prones manum; dum audit loqui de manu, novit, quid dicas, ſed non intelligit, quid ſit pronare, hinc nondum vult; dic iterum, facias, ut pars cava manus converſa ſit verſus terram, hactenus non percipit; ſed dic, ponas ita, ſimul hoc ipſi monſtrans, illico faciet. Videtis hic, quid ſit illud velle; puer neſcit, quid ſit pronare, quid ſupinare; ſed novit, quid ſit manus; videt, te manum tuam ita tenere, & illico non deliberans tenet eodem modo; ergo voluntas tua habet efficaciam in ejus voluntatem, ut ita agat: videtis hinc, quod conſtitutum ſit in rerum natura, ut excitetur motus, cujus cauſa, inſtrumentum, modus, partes, nullo modo ideam imprimant intelligentiæ noſtræ: hæc imperia ſunt communia omnibus hominibus, & hac ratione in recens natis voluntas ita acuitur, ut perfecte imitetur, prout velis, modo ſciat, quam partem velis ſic vel ita moveri.

Ducimur hinc, ad intelligendos mirificos effectus, qui ab illa facultate fiunt; ſi mater gravida abſolute appetat pyrum, & alius abſtulerit, & illa irata manum applicuerit lateri, ibi loci enaſcetur figura pyri in puero. Mille morbi ſic fiunt a ſolo corpore per animi affectus turbato; a forti impreſſione illico ſcirrus oritur in mamma. Explicui nunc, quomodo voluntas faciat oriri motum in ſenſorio communi, non ex intellectu cauſæ, ſed ex intellectu ligatorum inter ſe ſymptomatum & effectuum; hæc mirabilia quotidie videntur, ſed non ſatis attente conſiderantur.

Nec ſunt hæ ſemper juſſu voluntatis. Aliquando fit ille motus abſque ulla omnino voluntate prægreſſa; & fit tamen, ac ſi voluntas prægreſſa fuiſſet. En! homo jacet perfecte apoplecticus, palpebræ ſunt clauſæ; totum inſtrumentum, quod palpebras claudit, eſt muſculus orbicularis, ſive conſtrictor palpebrarum; ſi illas vi aperias, & apponis candelam ante oculum, pupilla manet æque aperta: ſed dormit puer profundiſſime, & blande deducis palpebras; ſimulac lux ingreditur, illud nigrum pupillæ, antea magnum, mox fit minimum, & infans evigilat: ſi quid magnum ruiturum ſit, mox clauduntur & hac ratione defenduntur oculi: milites exercitatiſſimi nictitant ad inſtantem ictum; hoc poteſt fieri per voluntatem, nunc fit ſine voluntate, & dependet a cauſa vix explicabili: poſſum palpebras claudere & aperire quando volo; ſed in apoplexia, in qua pupilla non movetur, vigilat tamen cuſtos conſtrictor oculi, eumque claudit: videtis ergo, quod multi & magni motus certa creati corporis lege a ſenſorio communi ſine præcedente voluntate oriantur. Si quis igneum globum videat manui imponendum, illico manus retrotrahitur, ſi datur libertas: ſi manus hæret in tergo, & quis globum calidum admovet, ſtatim manus retrotracta eſt, antequam deliberes, an eam retrotrahere velis, nec ne.

Princeps magnanimus convivio excipiebatur a Duce bellico marino, qui ſignum dederat, ut omnia navis tormenta exploderentur; dum biberetur, uno momento fit fragor, quaſi navis exſurgeret in aera; princeps extimuit; deridet dux navis bellicæ hominem meticuloſum, ſed & ipſe omnino perterritus erat: ergo tota noſtra machina agitatur ad motus quoſdam, ut longe aliud quid

fiat,

ſiat, quam antea. Hos voco motus ſecundi generis, qui in nobis non erant momento antequam excitarentur, quia cauſa determinans non præexiſtebat: ſi enim fuiſſet momento ante, debuiſſet præſtare ſuum effectum: ſi dicitis, motus fuit, ſed aliter determinatus, manet tamen eadem ratio: ſto quietus; volo, ut totum corpus in muſculis arbitrariis tenſum ſit, hoc fit uno momento: ergo illud ſimplex *Volo* facit illico exiſtere extremas æque ac propinquas partes in alio motu, & illa cauſa phyſica, quæ hoc facit, non exſtitit antea, nam aliter habuiſſet ſuum effectum. Illuſtravi hoc exemplo turris, in Palatinatu elevatæ, ubi mens determinaverat tempus, quo exſiliret: certe illa cauſa non exſtiterat, niſi in cogitante principio, quatenus vult voluntas, ut ſit: & ſcimus etiam, pulverem pyrium feciſſe illum motum: ergo motus, quem facit homo, pendet a compertis, ſed incognitis naturæ viribus, & poteſt tantum determinari ex effectu, non ex cauſa; & principium illud motus primum & materiale eſt adeo ſimplex, ut ſolo imitamine potius intelligatur, quam ullo ratiocinio: ergo motus ille oritur ab illa nervorum parte, a qua prima determinatio fit, & unde executioni mandatur uno momento: ergo hic motus genitus, a voluntate factus ad ideam in mente præſentem, fit a cauſa momentanea. Conſtat, quod tempus ſit menſura exiſtentiæ rerum reſpectu durationis, & quod omne tempus poſſit dividi in tempora minora; illud vero dicitur momentaneum, quatenus fit ſine ulla ſucceſſione reſpectu noſtræ cogitationis.

Sed quaſi unico actu.

Certum eſt, ſi homo cogitans de uno objecto totus occupetur, quod non inveniret tempus; ſed inveniret tantum nunc, quod non compararet cum præterito vel futuro: ergo hic motus fit uno efficaci actu, nam dum volo dicere A, nullibi eſt minus ſucceſſiva cogitatio; fit individuo actu, id eſt, ex nullis partibus compoſito; vis dicere A, dicis illico; non ratiocinaris, ſed debes tantum præſentem habere ideam ſoni A, & ad illam ideam jubes; eſt quaſi creatio; fiat, & eſt: fit efficaci actu, qui facit illud eſſe, quod vis; volo extendere ambo brachia, naturaliter debet ſequi effectus, ſimulac primus actus in principio volente natus eſt: hoc actu momentaneo movetur corpus univerſum; pantomimus in ſcena poteſt ſtare quaſi converſus eſſet in lapidem, nullum motum facit, omnes artus manent inſtar ſtatuæ; non eſt ulla pars, quin eidem huic actui illico pareat; ſed ut unus articulus ita maneat, requiruntur tot inſtrumenta, ut incredibile ſit; & homo ille tamen ilico ad nutum voluntatis totum corpus ita dirigit.

Summa voluntatis efficacia.

Hoc actu moventur etiam ſingulæ partes, nam poſſumus motum determinare, ut puer v. g. tantum extendat digitum medium: ſi monſtres hoc, vix videt, quin ſtatim digitus ejus ſit extenſus: hic puer creavit motum, determinavit ad unam partem diſtinctiſſimam, non mota alia parte; & hoc actu moventur partes ſimul vel ſucceſſive: poteſt homo uno momento totum corpus mutare in omnibus partibus, nulla excepta; nunc currere, nunc ſaltare, nunc uni tantum pedi inſiſtere, nunc uno pede proſilire, prout ſibi imaginatur. Rogo nunc, quid eſt, quod hanc efficaciam præſtat? Noviſtis nunc effectus & concurrentes cauſas. Illud, quod hoc facit, non eſt illud intelligens, nam puer non intelligit; ſed accedit *Velle*. Habetur idea manus in quocunque ſitu poſitæ; poſſum cogitare, poſſum velle ſine imperio mentis ſequente. Sed quid hoc eſt, quod in te fieri deprehendis, dum vis v. gr. manum hoc vel illo modo poſitam? hæc res eſt valde ſimplex, hæc poteſtas notiſſima, & tamen latentiſſima; non potes negare, quin fiat, ſed non potes dicere, quomodo fiat, & quid ſit, in quo nunc differt illud efficax: certe debemus dicere, nos hic nihil ſcire: volo, ut manus hic ſit, & eſt: nunc cogito idem, & non eſt. Examini

minate, quid accedat, dum manus ibi eſt. Nihil videtur clarius, nihil eſt obſcurius.

Motus ille ſemel impreſſus continuari poteſt per primam illam cauſam; cogitat quis negotia habeo; cras pedibus ibo Hagam; dormit, expergiſcitur, jentat, accingit ſe ad iter, ducitur Hagam, toto die non amplius de pedibus cogitans, non errat de via, & veſperi incedens per plateas obſcuras, cogitat ædes, quo ſe vertat, & pedes eo eum ducunt: dedit tantum primam illam directionem; & hoc fit tam certo, ut omnis vis ſocietatis humanæ inde dependeat.

Duratio hujus effectus.

Quantitas motus, a primo conceptu ſic natus, eſt plane incredibilis; ſufficit homini ſemel cogitaſſe, ibo Hagam vel Amſtelodamum. Novi hominem in hac urbe valde alacrem, qui ſæpenumero matutino tempore pedibus ivit Amſtelædamum, collocutus eſt ibi cum Mercatoribus in loco, dicto *de Beurs*; tunc ſe iterum conjecit in pedes, & noctu iterum in proprio ſuo lecto cubavit; ſine hoc propoſito nulla fuiſſet motus quantitas, nunc a prima cogitatione generatus motus perſtat in ſana machina.

Motus ſic natus mutat omnes partes firmas æque ac fluidas noſtri corporis. Conſtat per experimenta, medullam in oſſibus animalium valde agitatorum penitus fuiſſe exhauſtam, & in ejus loco inventum ichorem ſeroſum; quieſcat vero animal, omnes ampullæ iterum implentur oleo medulloſo; ergo omnes partes per motum mutantur; & hæc mutatio poteſt fieri per omnes morbos cognitos ad mortem uſque. Sit homo ſaniſſimus & pacatiſſimus; ejus pulſus, reſpiratio, calor bene ſe habeant; incipit ſe movere magis magiſque, calet, rubet, & ſi pergit, venit ad talem pulſum, reſpirationem, calorem, colorem, ut in febre ardente; motum adhuc continuans tandem incidit in febrem ardentiſſimam cum dolore omnium artuum, & moritur: motus hic eſt arbitrarius, ſed continuatus, & corpus per omnes gradus inflammationis ducitur ad gangrænam & mortem; & omnis ille effectus non habet niſi primum hunc impetum pro ſua cauſa.

Magna corporis mutatio ab hac cauſa.

Motus ille facit & creat in quibuſdam corporibus omnes cognitas mutationes, a medicamentis expectatas. En exemplum! homo literatus, utcunque melancholicus, quum perſuaſum ipſi eſſet, ut exerceret corpus, incipit ſe movere valide, redit domum, nauſeat, vomit, alvum deponit; per vomitum evacuat materiam inſtar picis liquefactæ atram, odoris & ſaporis horrendi; fit urinæ & ſudoris profluvium; per omnia pharmaca, imo per Helleborum ipſum, non potuiſſes ita fundere humores, quam fuſi ſunt per ſolum hunc motum; tantus eſt ejus effectus, ut quandoque inde fiant alii motus, non coercendi, licet cohibeat voluntas; nam homo hic melancholicus non potuit ſuſpendere hos effectus, ſed nolens volens debuit vomere; ergo motus hic natus pergit juxta leges corporis geniti, nec amplius obedit voluntati, & naſcitur talis mutatio, quæ amplius compeſci non poteſt, vel ab ægris vel a Medicis.

Tam ſalutaris.

Actuoſus & ſanus hujus Academiæ nuncius literas accipit deferendas ad navem, quæ tenderet Ultrajectum; venit ad portum, & ſoluta jam erat ſcapha, hinc cucurrit, debuitque longam viam conficere, ut poſſet citius pervenire ad pontem quendam, & clamare, ut ſiſterent; tunc tradidit literas, & anhelus redit domum mire perturbatus; quicquid ageret vocatus Medicus, mittens tantum ſanguinis quantum auderet, homo moriebatur quarto die febre ardentiſſima, delirus ſemper & furibundus. Ergo motus, a ſolo primo principio excitatus & conſervatus, mutavit omnes partes firmas, viſcera, vaſa, humores, ita ut tandem inde mors ſecuta fuerit.

Quam funeſta.

Quum maximus Newtonus contemplatus erat cauſas motuum cognitas, ex præcedente motu factas, hinc mechanice explicandas, dixit, eſſe cauſas quaſdam motum generantes,

tes, quarum modos generandi motum nullo modo ex ullis, mechanicis aliiſve experimentis poſſumus intelligere; hinc collegit, non eſſe ſemper eundem motum, ſed multum perdi, novumque creari: exemplum dedit in efferveſcentiis, rogans, undenam hæ fierent? dum paucæ guttæ olei Cinnamomi & ſpiritus Nitri, utræque frigidæ & quieſcentes, miſcentur, ita ipſo miſcelæ momento moventur & rarefiunt, ut vas fortiſſimum confractum, ejuſque operculum in lacunar projectum fuerit; dixit ergo, latere in rerum natura quaſdam cauſas, quæ motum vel perderent, & ſuffocarent, vel novum excitarent; dixit ibidem, motum genitum ex tam ſimplici & non corporea cauſa, qualis eſt voluntas humana, tantum eſſe, quam ab ulla alia cauſa.

Hæc efficacia extendit ſe in longinquum. Hæc cauſa motus, hæc vis uni homini propria, & intus ſilens, per commercium ſocietatis humanæ & artium adjumenta poteſt ſe propagare per totam tellurem. Unus ferox Tamerlanus facit millenos homines ſic parere ſibi, ut dictum ejus ſemper ſit factum; ſed hoc etiam fit per artium auxilium; ſi mille libræ pulveris pyrii hæreant in gremio terræ, omnes quieſcent; una ſcintilla ignis incidat in unum granum illius molis, & uno momento ſine ulla ſucceſſione motus gignitur in tota hac mole, quæ ſe expandendo omnia disjiciet.

In libro digniſſimo Clari Sinclairii *de Arte Gravitatis*, habetur mirum experimentum machinæ, pulvere pyrio plenæ, in profundum mare demiſſæ, una cum machina, quæ ad datum tempus percuteret ſilicem, & daret ignem: ubi illud tempus advenerat, non audiebatur ſonus, ſed mugitus, nulli rei comparandus; elevabatur mare, & producebatur fumus, adeo ut e longinquo horrerent omnes: hæc dico, ut diſcatis, in mole quieſcente ab uno corpuſculo addito, ſine quo quieviſſet in æternum, tantum motum poſſe excitari, & omnia obſtacula removeri, ita ut in exemplo ante dato tota turris in altum elevaretur. Quando hæ artes per experimenta ſtabilitæ ſunt, id eſt, quando induſtria humana indagavit cauſam creationis occultam, hæc non habet fundamentum, niſi in experimentis; & homo per vim ſuæ voluntatis, cum his artibus conſpirantis, tam immenſas poteſt excitare vires, ut plane incredibile ſit, & nemo mortalium concipere poſſit effectus, qui inde derivantur. Ab omni ævo notus fuit pulvis carbonum, qui non exuſti nigri ſunt; ſi huic in pollinem contrito, apponatur ſcintilla ignis, ille depaſcit lentiſſime illum pulverem, carbo ſuſtinet per aliquot horas æquabilem ignem, & relinquit cineres albos: notum etiam fuit, ſulphur ardere ad ignem; ſed quam lentiſſime, uti patet in ellychniis; notum fuit, nitrum hodiernorum fuſum fluere in crucibulo inſtar aquæ, ſed flammam non capere, niſi aliud corpus ſulphureum addatur: ſed nemo noverat, pulverem ex his tribus compoſitum tam immenſas habere vires omnia diſplodentes; ergo hæc vis latens in his tribus corporibus non niſi in combinatis his corporibus eſt obſervanda.

Vis illa ſe extendit ad alia corpora. Sed ex his cognitis videmus, Senſorium commune accipere hac ratione poteſtatem motum generandi non tantum in ſuo corpore, ſed etiam in multis aliis: factum hinc eſt, ut homo miſella illa bulla, ſæpe ab alieno arbitrio pendens, ſe tandem erexerit in Imperatorem, ita ut ſuperbiſſimus Cajus Cæsar dixerit, volo a me exire omnia. Alexander Macedo, ex parva regione ortus, ſed in magnum imperium provectus, erigere ſe voluit in ipſum Deum, hac parte tamen infelicem ſe dicens, quod liberos tantum poſſet procreare, non Deos.

Dum legimus tales nugas hominum, videmus veriſſimum eſſe, quod nihil ſapientius, & ſimul nihil ſtultius ſit ipſo homine. Qui ſtudiis ſapientiæ dabant operam, ad eam etiam pervenerunt dementiam, ut putarint, ſe ex paucis ſuis ideis poſſe ſtatuere univerſales regulas phyſicas, & comprehendere DEI majeſtatem & potentiam; hos

hos equidem ipſo Alexandro, qui Jovis filium ſe eſſe dicebat, ſtultiores eſſe puto. Pudeat homines tantillos, tantillam partem telluris inhabitantes, quæ tellus tantilla pars eſt reſpectu reliquarum planetarum, pudeat, inquam, illos de his omnibus velle definire.

Adſcenditur ad Cauſam ſupremam.

Videmus poteſtatem alterius hominis eſſe eandem ac noſtram; ſit ergo ab eadem cauſa: ſed qui nobis hanc poteſtatem dedit, quantas vires habet! quam adorandus, quam amandus eſt! ſumma hæc Cauſa, quæ omnia donat viribus, ex aliis cauſis non deducendis, una, ſimplex, eadem, a nobis non cognoſcitur, ſed adorari ſe patitur; & in eo noſtra felicitas eſt, quod tantillus pulviſculus tantum poſſit aſſequi de illa Cauſa, ut gratias ipſi agat, quia nobis tantas facultates dedit. Didicimus ergo ex humanitate noſtra aliquid boni pro ipſis moribus; experiuntur vero ægri in ſe & Medici in ægrotis, impetum ſenſorii communis ſæpe tam effrenem eſſe & indomabilem, ut tendat in noſtram deſtructionem; nec domari poſſe niſi inducto ſomno vel corpore debilitato utriſque viis ad mortem ducentibus.

Poteſtas artis ad ſopiendum nimium impetum.

Somnus olim jam vocatus fuit *ſoror mortis*, nam quum Philoſophus centenario major videret ſe morti propinquum, dixit, video ſororem unam alteram brevi viſuram; eſt exſtinctio illius vitæ, quæ a principio impetum faciente pendet; ergo per ſomnum Medicus directe imperat, nec minus per debilitatem, quæ ſi fiat ex defectu virium, tunc pars eſt imm[illegible] ſine ulla moleſtia, & t[illegible] in paralyſin, & ſumm[illegible]aralyſis eſt mors, ſive [illegible] cordis; & ſic tandem obti[illegible]etur quies, quam obtinendam imperat effrenis motus.

Quanta autem prudentia opus eſt, ut Medici his binis auxiliis utantur! nam ſi in motu melancholico dederis viginti grana opii, nihil ſopitur, imo impetus fit quandoque major; ſed ſi alio tempore eidem homini dederis granum unum, inde dormiet.

Vocatus fui in conſilio cum clariſſimo Collega ad nobilem fœminam melancholicam; ſperavimus, rem in melius reduci poſſe, ſi perturbaretur totum corpus; concluſimus debere dari vomitorium fortiſſimum; ſed grana novem Mercurii vitæ efficiebant nihil; quum autem valde eſſet famelica, dedimus cum pane: contigit, ut ipſius pediſſequa, dum repurgat mantilia, miculas deciduas hujus panis comederit, unde illa ita commota fuit, ut vix potuerimus ſiſtere; eadem illa ægre, dum ſana erat, ſolvebatur a paucis granis Scammonei: hæc quum ita ſe habeant, & ſint tantum duo illi modi, debemus eſſe patientes, ne illico ad opium vel miſſionem ſanguinis confugiamus: monuit enim Sydenhamus, quod ſi in furoribus temere mittamus ſanguinem, homo quaſi puer fiat ſine ulla memoria & affectu, vivens tantum inſtar ſtatuæ.

Perremedia tendentia ad mortem.

In morte ſumma eſt debilitas & ſomnus perpetuus; in morte principium illud ſentiens, impetum faciens, affectus creans, fugit obſervationem noſtram: jaceat cadaver ſub aquis, educatur inde adhuc recens, adſunt omnia quæ ante, ſed nullus eſt motus, nullum eſt principium ſentiens; nam ſi clames ad aures, auditur nihil; pupilla non amplius contrahitur; principium impetum faciens etiam deſinit, nam licet omnes muſculi & vaſa adſint, non apparet cauſa, quæ excitat motum.

Docuerunt tamen obſervationes, quod talis homo, ſex horis ſubmerſus, reſupinatus, dolio inpoſitus & agitatus, emiſerit ex ore aliquid aquæ, & in vitam redierit, hac reſtituta ſunt iterum omnia, ut ante, & adeſt principium ſentiens, movens & affectus creans.

Ergo mors eſt evaneſcentia perpetua illius principii ſentientis, motum excitantis, & affectus creantis: ſed principium illud intelligens & volens poteſt manere in paralytico, æque ac ante; ergo non evaneſcit, licet ſenſibus non appareat, ergo poteſt etiam manere poſt mortem; nam non erat illud, quod per ſenſus vel ima-

imaginationem agebat: an ergo deſtructum ſit, nec ne, nullo novimus experimento; ſed hoc ſcimus, in ſubmerſis, qui revixerunt, reſuſcitato corporeo cordis motu, rediiſſe omnia.

Principii impetum facientis ulterior contemplatio.

Dico nunc porro, quod homo non tantum habeat imperium in ſuum corpus, ſed etiam in alia corpora, tam per mirabilem illam ſoliſque experimentis cognitam Sympathiam, quam per commercium humanum, quo per externa indicia poſſum facere, ut unus eodem modo cogitet quam alter: ſcimus enim, quod cogitata noſtra abſcondita alteri patefaciamus per literas, ita ut illi, ad quos literæ dantur, iis receptis, idem cogitent, quod nos tunc temporis cogitabamus.

Dixi jam de tumultu, qui ex principio ſentiente exorbitante exoritur, & de remediis illud ſopiendi; & vidiſtis, quod principium illud ſit inviſibile, nec ullum amplius ſignum det in corpore, dum mors eſt. Quum Socrates biberet cicutam, rogabat amicus, quomodo te ſepeliemus? ridens ille reſpondit, fallimini: vos, qui putatis Socratem inventuros, non me invenietis, ſed carcerem meum; faciatis ergo, quod vultis. Melius longe egit, quam Diogenes, qui idem rogatus dicebat, relinquite me; quum illi objiciebant, canes te devorabunt, reſpondit, apponite itaque baculum: quum illi urgebant, nihil inde ſenties, repoſuit, quid ergo mea refert? ergo illud, quod cogitat & recordatur, poſt mortem corporis manebit forte idem, & erit longe beatius.

Patet, quod tota hæc poteſtas a ſimplici membrana pendeat, nam minima læſio membranæ tenuis peſſundat & invertit totum illud principium, uti patet in iis, quibus ſemen Hyoſcyami vel Cicuta aquatica hæret in ventriculo; illi enim delirant, carent principio percipiente, memori, movente, animam afficiente, ſed ſi vomitorium & bona medicina adferatur uni parti affectæ, licet totum corpus patiatur, totum malum ſtatim tollitur; nam ſi evomitur Hyoſcyamus vel Cicuta, non modo ventriculus eſt ſanus, ſed totum corpus. Audiamus Helmontium patrem, qui indulſit quidem libidini ſuæ imaginationis, ſed tamen non inſanivit inepte, & de quo ante jam vidimus, quod poſt guſtatum Napellum longe perſpicacius intellexerit & meditatus fuerit quam ante, ſed interim commercium fere nullum cum corpore habuit; nec cogitavit ſucceſſive, ſed quaſi in uno inſtanti.

Magna ſimplicitas hujus principii.

Colligit inde, quod in corpore humano, quamdiu homo dicitur vivus, ſint quidam motus, pendentes a mero corpore, uti in vegetabilibus & animalibus, ſed quibus aſſociatur, dum homo vivit, principium aliquod non corporeum, quod ſe ipſum non cognoſcit, ſed habet tamen illum impetum, ut dirigat, moveat, perturbet, ſentiat, doleat vel gaudeat; hoc vocat *Imaginem ſervitii*, & dicit, quod hoc principium in homine conetur regere illud corpus, ſed quando non poteſt, magnas turbas excitat: cauſa illa materialis non faceret morbum, ſi corpus eſſet ſine illo principio; Maniacæ datur Opium, nullus fit ſomnus; datur Mercurius vitæ ad grana decem, nullus vomitus, nam illud principium obfuſcatum eſt zelotypia, & ſatagit ſatis illum affectum, ita ut ad alia nihil attendat; ergo illud principium delirans tunc ſe habet ut homo dormiens, qui ſomniat: dicit porro, quod Mania & Ecſtaſis ſunt reſpectu illius principii quædam exorbitationes, & ſi principium illud exorbitet, nullis medicamentis poteſt ſanari, uti ſatis patet in Epilepſia; hoc principium tamen regimini corporis præfectum eſt, hoc eſt ſubjectum tot morborum, ſanationum, & actionum medicamentorum, quot hic ſtupemus fieri; hoc quamdiu ſuum corpus gubernat ex condigno, intelligimus cuncta intime citra laborem, tædium & laſſationem; ſed mutato corpore totum impeditur.

Putat ergo, quod perfectiſſimi homines olim mente integra, ſine ratioci-

cinio, memoria, ſenſu, cognoverint corporis ſtructuram & leges; hinc quod eo tempore mens illa falli neſcia & perſpicax, ad hæc omnia animadvertiſſet, ſimulac aliquid applicaretur, quod illud corpus perfectum mutaviſſet in imperfectum. Legite tractatum ejus, quem inſcripſit *Demens Idea*. Si hoc intimum principium ab omnibus ſuccedaneis ſpoliatum per ſe poſſet ſiſti nudum, videret omnia ſimul ſine ratiocinio, uti antea de illuminatione dixi. Qui bene intelligit propoſitionem geometricam, in concluſione clare videt omnia, idque uno intuitu. Putavit ergo HELMONTIUS, hoc intimum principium præſes corporis omne ſuum vitium in nativitate recepiſſe, & corpus ſemper ſe ipſum eſſe tuitum; vitam corpoream ergo fore æternam, ſi retineretur ſemper illud, quod corpus poſſet facere perfectum; ſed quum dediſſet ſe aliis contemplationibus, ad perfectionem non pertinentibus, tunc ſucceſſiſſe errorem, & hinc nos nihil ſcire de ſtructura noſtri corporis; ſed debemus diſcere per ſenſus ſenſim, & magna cum patientia. Hoc principium dixit non corporeum, non ſpirituale, ſed, uti HIPPOCRATES jam vocavit, impetum faciens.

Mirum ejus imperium in corpus.

Certe mirabilia ſunt in nobis abſcondita, & homo eſt longe alius, quam vulgo creditur. Effectus nunc, qui ab hoc principio obſcuro quidem, ſed tamen efficaci, fiunt, ſunt animi affectus: dixi jam antea, quod illi concomitentur motum determinatum quorundam ſpirituum in certis nervis, nunc eos conſidero ut mutatam conditionem illius principii; nempe in nobis eſt principium quoddam ſentiens, memor, ratiocinans, motum faciens, ſed ſimul eſt principium, unde in nobis naſcuntur miræ & efficaces cogitationes, quæ imperium habent in omnes alias noſtras cogitationes, & ex quibus non niſi per luctam emergimus. Dicat CATO, ſenex ſum & liber, tunc temporis tamen a filia deprehenditur cum concubina, quam uxorem duxit, ut auctoritatem ſuam tueretur. Videmus divum PAULUM conquerentem, quod haberet perpetuum ſibi adverſarium obluctatorem in carne, ita ut bonum velit & non poſſit: hi affectus tantum habent in corpus noſtrum effectum, ut omnes omnino morbos faciant.

Canitie ab animi affectibus.

Scribitur in EUANGELIO, quod ne unum quidem capillum poſſimus facere album vel nigrum, & conſtitit tamen homines una nocte ex magno & repentino terrore incanos eſſe factos; quod tamen aliter non fit niſi in ſenectute. PETRUS MESSIAS narrat *in variis ſuis lectionibus*, quod Rex HISPANUS ſuſpicione magnæ offenſæ juſſerit juvenem quendam celebrem duci in carcerem, qui tota nocte pavore correptus, ubi mane coram judicibus deferebatur, totus canus viſus eſt, ita ut putarent alienum eſſe ſuppoſitum. SCALIGER diſputans contra CARDANUM *de miris effectibus ex cauſis naturalibus non indagandis* ſcribit, quod ea tempeſtate FRANCISCUS GONZAGA, affinem ſuum, conjurationis accuſatum, in carcerem duxit, ut ſervaret ad ſupplicium; mane nunciatur Principi, quod totus canus ſit factus, qui inde flectebatur quidem, ſed ille manſit ſemper canus.

Idem factum legimus de homine Patavino, qui percepto nuncio, quod ſequenti die capite plecteretur, prodibat canus, & venia accepta ita manſit.

Nobilis juvenis deperibat domicellam; reum ſe facit cujuſdam criminis, quod examinatus confitetur; dum producitur, Imperator putat eſſe alium, nam erat facie, habitu, & colore pilorum omnino mutatus; re examinata, an forte aliquid veneni ſecum habuerit, invenitur plane nihil, niſi quod cuſtodibus vigilibus aſſidentibus in ſummo angore ita mutatus eſſet: hinc dixit Imperator, quod ſatis ſupplicii tuliſſet.

SUETONIUS narrat de GALBA, accidiſſe, ut cum provinciam Tarraconenſem ingreſſus ſacrificaret, capillus repente toto capite caneſceret.

Apud

Apud PLINIUM plura talia exempla collecta habentur. En tantam mutationem uno momento a perturbatione mentis factam in parte ſicca, ad quam naturaliter multi anni requiruntur, quid ergo fiet in partibus ſenſibus noſtris abſconditis! certe hic latent longe aliæ poteſtates, quam nobis huc uſque ſunt cognitæ.

Mutatio habitus corporis. Sequitur comarum erectio, de qua apud ſcriptores antiquos legimus, quod in ſummis animi affectibus proprio motu in parte non mobili fiat: ſic dicit Poeta: *obſtupui, ſteteruntque comæ*. Pallorem faciei inde fieri novimus, ſed quomodo fiat, ignoramus, nam vix momentum temporis prælabitur: dicetis, ſanguis retrocurrit; bene, ſed quid facit illum retrocurſum? non quies cordis, nam cor ſæpe tunc maxime palpitat.

Fit etiam inde plane contrarium, nempe rubores ſummi: puellæ bene educatæ, ſi in conſortio aliquid audiant, quod ſuſpicantur dici in ipſas, mox rubræ evadunt.

Quid dicetis de hoc verecundo rubore? CARTESIUS hoc voluit explicare per tubos nervoſos & valvuloſos, ſed majoribus ſe immiſcuit difficultatibus: dicetis forte, hoc fit a ſanguine, majori copia in arterias delato; ſed cur pectus, cur manus non rubent, & tantum facies & collum.

Cur a minimo animi motu ſæpe videmus volitantes quaſi colores, nunc rubros, nunc lividos, nunc palleſcentes? Videmus hinc excuti lacrymas, quas magnanimus neſcio quo pretio vellet retinere; ajunt, hoc fieri a conſtrictione ſumma, ſed quare etiam in gaudio exprimuntur, in quo omnia laxantur? & multi diriſſimos affectus patiuntur, qui tamen non lacrymantur.

Fiunt inde labiorum tremores & linguæ, nam nulla pars citius ab animi affectibus afficitur, quam organa vocalia: Eloquentiſſimi inde illico balbutiunt: hinc dixit Poeta. *Obſtupui, ſteteruntque comæ, vox faucibus hæſit*.

Frigus. Oritur inde frigus momentaneum tam magnum, ut obſtupeſcamus? Clarus quidam vir, dum ſtudiis nocturno tempore impalleſcit, audit quaſi aliquid proſerpere ad lacunar; putat aliquem irrepſiſſe, ſumit arma, adſcendit, ſed nil videt; ſtabat in angulo ciſtella, quam aperit; videt veſtimentum ibi hærens ad parietem, & faſſus eſt, gelidum cucurriſſe per oſſa tremorem, ita ut quaſi aqua perfunderetur.

Qui nulla pericula intrepido animo vincunt, a re minima confunduntur, modo ſit improviſa.

Fit inde horror, nam non oritur causa latentiſſimi contagii epidemici, veneni ſuſcepti, vel alius cujuſcunque rei, quæ magnam mutationem minitatur corpori, quin ſtatim inde horreat. Dixit mihi aliquis, qui fuerat in loco a peſte infecto, ipſi nil mali cogitanti, ſubito eveniſſe horrorem, & poſt horam anthracem peſtilentem, unde plane liberatus fuit. Horror.

Domina quædam ſimiliter quaſi perfuſa fuit aqua gelida; mox omnia ſic mutata erant, ut incideret in peſtem ſæviſſimam: ergo ab EO, qui hoc corpus fabrefecit, præpoſitus eſt nobis vigil fideliſſimus, quem hactenus non bene cognoſcimus. Si inquiramus, quid primo momento fiat, dum homines afficiuntur peſte, apparebit, quod multi in initio viderint pulcherrimos colores, ita ut parietes ſordidi apparerent tanquam tapetiis inſtructi; alii teſtantur, ſe ſenſiſſe ſuaviſſimum odorem; alii dicunt, ſe eodem, quo feriebantur, momento habuiſſe mirabiles illos concuſſus & horrores in toto corpore. Omnes hos motus quis exponet?

Hinc fiunt tanti tremores, ut homines conſtantiſſimi vix poſſint poculum tenere, & bibere vel conſiſtere: hinc fiunt tantæ convulſiones, ut infantes inde epileptici cadant: hinc fiunt proditoria & vix celanda ſuſpiria: converſatus ſum cum viro ſapienti, qui abdita in mente fere ſemper ex ſuſpiriis conjicere noverat. Pater apud Comicum Italum dicit ſuæ filiæ, amore detineris, Tremor.

nam

nam ſuſpiras: in ira, timore, aliiſque animi affectibus ſemper alia atque alia ſunt ſuſpiria.

Palpitatio cordis. Hinc fit cordis palpitatio: ſani non ſentimus pulſum arteriarum vel cordis, ſed ſimulac animi affectus quidam urget, ſtatim fit palpitatio, ſæpe ſomnum ipſum impediens, pulſu in pulvinaribus ipſis audito, ita ut homo, utut ſe convertat, eum ſentiat: hinc forte Græci & Hebræi veteres ſedem affectuum in corde poſuerunt; nam licet hæc pars videatur libera ab imperio voluntatis, tamen non eſt libera ab imperio affectuum. Fiunt inde ſimul polypi, ita ut conſtet per experimenta, quod homines a magno terrore validiſque animi affectibus per totam vitam laboraverint intolerabili palpitatione cordis, & poſt mortem cor inventum fuerit aneuryſmate diſtentum, & polypis concretis quaſi repletum; hinc ergo fiunt ſuſpiria, quaſi horum ope coagulatum ſanguinem ex arteriis pulmonalibus vellent expellere. Revera! magni animi affectus ſunt quaſi commotiones cogitationis noſtræ; & valent in corpore noſtro ea peragere, quæ, niſi experimentis conſtarent, nunquam pro veris haberemus.

Apoplexia. Hinc fit ſæpe apoplexia, & vix ullus morbus frequentior. Omnia hic manent integra; ſed illud principium impetum faciens, ſentiens, percipiens & movens aboletur: quum nunc ex omnibus ſollicite excuſſis conſtitit, quod ſit unum individuum principium, quod per motus corporeos ideas novas percipit, quod determinatur ad volendum, quod excitat primos motus; patet ergo, quod commotio ſumma poteſt facere Apoplexiam. Quoties a ſummo terrore, timore, triſtitia, homines conciderunt, nec unquam ſurrexerunt!

Omneſque ejus gradus. Hinc fiunt hemiplegiæ, paraplegiæ & parapoplexiæ; ſic vocatur abolitus ſenſus, & ablata movendi facultas in omnibus muſculis, qui nervos ſuos accipiunt ſub cerebello: ibi incipiunt nervi vertebrales, deſtinati ad artus, & totum corpus cæterum, demtis viſceribus, quibus dantur nervi ex cranio oriundi: fit ergo Parapoplexia, quando totum ſub capite aboletur: in ea aboletur quidem ſenſus & motus, ſed per vellicationes pro momento iterum poteſt excitari; hinc eſt apoplexia ſpuria; hæc facilius intelligitur quam paraplegia, nam in hoc morbo ægri vident, audiunt, guſtant, memoriam habent, ratiocinantur, ſed omnes nervi, qui ſub pari nono oriuntur, afficiuntur. Vir erudititiſſimus in hac Academia in ſenectute vegeta ab alio offenſus ſtetit, & miras convulſiones accepit in facie; primo perturbabatur, ſed colligens ſe, dixit ſibi inſtare attonitum morbum, quod etiam ita contigit.

Norunt Medici, nil in his morbis eſſe pejus, quam ſi initia talis mali primo a facie incipiant: ſi homo concidat, & vultus non valde ſit deformatus, & oculus aperitur, & lingua recta porrigitur, tantum non eſt periculum, quam ſi in facie & vultu fiant diſtorſiones; nam nervi harum partium oriuntur ex ipſo cranio ante locum, ubi commiſſio eſt medullæ cerebri & cerebelli; hinc ſcimus ipſum principium affici: plerumque tunc aliquid turbatum eſt in ventriculis cerebri, quod primo premit nervos in una parte, dein etiam in alia.

Fiunt inde paralyſes, ſive reſolutiones muſculorum cum impotentia motus & flacciditate; ſpaſmus vero eſt contractio muſculi cum inflante duritie: ab hac cauſa miri oriuntur motus ſæpe pulſatorii, imprimis in mulieribus hyſtericis & viris hypochondriacis; hinc uni titubat lingua, alteri tremit brachium vel pes, & nonnulli mejunt.

Hæc ſunt præcipua, quæ oriuntur a ſyſtemate generis nervoſi, quatenus illud deducitur ad primam ſuam originem in ortu medullæ cerebri hærentem.

Videtis ergo, quod ſine ulla mate-

ria & mutatione humorum poſſint fieri omnes morbi nervorum ad apoplexiam uſque ; & huic ſubtili ſe ſæpe alia quædam cauſa phyſica adjungit, uti docet diſſectio anatomica.

An huic cauſæ ſe adjungit alia materialis? Medici ſcrutantes cadavera ſæpe nil ſingulare vident in cerebro : ſed quando homo languet, tunc cavitates ſemper incipiunt coacervare humores ſenſibus apparentes, qui non apparent in hominibus ſubito mortuis : in iis enim nulla invenitur aqua, nec in ventriculis cerebri, nec in pericardio, nec in thorace, nec in abdomine, nec in membrana ſuſpendente teſtes, nec in utero muliebri ; ſed ubi languor præceſſit, ſemper illæ cavitates replentur aqua ſenſibili : verum eſt igitur, quod dixit Hippocrates ; totum corpus repletur cavitatibus, quæ in ſanis continent ſpiritum, & in languentibus aquam.

Quando ergo in cadaveribus invenitur plurima aqua, non ſemper licet colligere hanc fuiſſe cauſam mortis, nam potuit nata eſſe per languorem morbi, & dudum hæſiſſe, quia non reſorbebatur : ergo apoplexia æque gignit aquam, quam quod gignatur ab aqua, nam debilitate inducta vires vacillantes non poſſunt difflare has aquas : ergo poteſt hic fieri ſubtiliſſima mutatio, quæ non ponit corporeas cauſas. Ubi Apoplexia oritur ab aqua collecta, illi homines primo ſunt Lethargici ; ſed quando hi morbi ab animi perturbatione fiunt, debilitas inducta eſt toti ſyſtemati.

Hinc videmus, cur Medici in his caſibus ſæpe omni ſucceſſu deſtituantur : ſi poſſent corrigere primum illud principium, & efficere, ut facultas ſuppreſſa iterum vigeret, poſſent curare hos ægros ; ſed nullum in illud habemus imperium, imo ne cognoſcimus quidem. Non poſſum prohibere, ut quis de nocte aliquid videns non tremat, non formidet ; poſſunt Medici mutare aliquid in vitæ inſtituto, ſed non poſſunt efficere, ut homines ad ſubitaneum caſum non perturbentur, quum ipſi viri conſtantiſſimi hoc ferre nequeant.

Paracelsus & Helmontius ; qui jactabant, ſe habere remedia plus agentia quam vulgaria, tamen non promiſerunt, ſe morbos, ab hac cauſa ortos, poſſe ſanare : pendent enim a tam ſubtili cauſa, ac eſt facultas movendi manum ex arbitrio voluntatis, quam facultatem nemo, illibato corpore, per medicamenta tollet : hinc Helmontius dixit ; quando apoplexia oritur a ſuperbia ideæ, hanc remedia Paracelſica non curant, nam malum eſt ſpirituale ; ſi vellem hic per medicamenta curare, nova indigerem arte. Si in virgine contemta oriatur apoplexia, adhibe quæcunque velis, non ſanabis ; mittite ſanguinem, date lætificantia, non operantur, vomitoria non agunt, nam eſt apoplexia ſenſorii communis, tandem fit mors ſubitanea.

Revocemus in memoriam, ut hæc utcunque intelligamus, vitam non ſentientem æque manere in dormiente quam in vigilante, in Apoplectico quam in ſano ; & hominem ratione communis ſenſorii eſſe duplicem ; ſed quod animi affectus, licet videantur magnæ mutationes in parte illa primaria, ſenſorio communi, tamen poſſint efficere, ut illud alterum promptuarium, cerebellum nempe, deficiat. Legimus apud varios auctores multa exempla mortium ſubitanearum ab hac cauſa ; noſtrum erit amplam hanc ſylvam breviſſime percurrere. Mors ab animi affectibus.

Non fuerunt cogniti homines magis fortes, quam Spartani & Lacedæmonii. Apud has gentes furtum non puniebatur, niſi quando fur deprehendebatur ; hinc ita educabantur pueri, ut ad omnes dolos eſſent comparati ; accidit, ut puer abriperet vulpem, & in pera ſua reconderet ; herus vulpem abeſſe videt ; negat puer, ſe habere ; animal conatur ſe liberare, & furtum proditur ; rogant puerum, cur non confeſſus eſt crimen? Spartanus, inquit, furtum non confitetur, & ſic mortuus eſt.

Pater ſpartanus videns filium coronari in certaminibus Olympicis, eum amplectitur, & ipſo momento cadit mortuus.

Sophocles, qui honoribus celebris fue-

fuerat, ſed in ſenectute pro deliro habebatur, victor pronunciatus in tragœdia ſtatim exanimatus eſt.

Legimus apud Livium, quum Hannibal in prælio apud Cannas deviciſſet Romanos, & nuncii venientes omnes mortuos denunciarent, quod duæ fœminæ, videntes unicos ſuos filios ex pugna reduces, præ lætitia mortuæ ſint.

Etiam in hominibus robuſtiſſimis.

Hæc adhuc ferri poſſunt; ſed piratam, crudeliſſimum & ſceleſtiſſimum hominem, neminem metuentem, præ ſumma lætitia mortuum eſſe, hoc prorſus mirum, & fere incredibile, tamen veriſſimum. Celeberrimus inter Arabes fuit pirata, qui filium habebat, patris veſtigia exacte ſequentem; hic verſans in obſidione urbis Tunetanæ poſt ſummas editas virtutes capitur; pater eum valde luget, quoniam captus habebatur pro perdito; vindictam cogitans vult proficiſci ad Luſitanos; mox abituro adfertur nuncius, quod Barbarossa magno æris pondere filium ſuum redemerat, quodque Imperator Ottomannorum eum ſeptem triremibus præfecerat; & ille patri opem allaturus jam veniſſet ad portum: hoc audiens ferox pirata præ ſummo gaudio exſpirat, dicens, gratum ſibi eſſe, talia filio accidiſſe. Ergo illud principium in nobis, ubi origo eſt ſolius motus corporei vitalis, obnoxium eſt nimiis affectionibus.

Et ab affectibus quibuſcunque.

Crediderim certe, neminem hominum a ſummis animi affectibus liberum eſſe; ſed in hoc timor, in illo lætitia, in alio triſtitia mortem producit: ergo magni animi affectus agunt plus quam ullum aliud remedium in tota medicina, nam agunt in utrumque hominem; nec poſſibile eſt tales morbos curare, quoniam non poſſumus avertere affectus.

Mea ætate exemplum accidit ſummæ lætitiæ, quæ omnes vires reſolvebat. Familia ſpectabilis ad anguſtias erat redacta; frater natu maximus profectus eſt in Indias Orientales; fitque ibi unus ex primariis; ſororem triſtem ad ſe vocat; venit illa; vult eam gaudio afficere; aperit ornamenta ſibi deſtinata; illa hæc videns manet immobilis, & moritur præ lætitia.

Quum ergo vetuſtiſſima & recentia exempla hoc doceant, videtur majus periculum eſſe ex nimis lætis, quam ex nimis triſtibus nunciis: hinc non tot exempla ſunt a triſtitia, ſunt tamen. Vir quidam in Galliis ad tumulum paternum hærens, & deflens theſaurum ſibi charum, mortuus eſt. Notiſſimum eſt exemplum nobiliſſimi Rotschild, qui in cadavere Regis defuncti hærens occubuit. In obſidione Budæ occidebatur Germanus fortiſſimus, qui ſupra humana virtute hoſtes profligare videbatur; dux belli vult cognoſcere quis ſit, videt eſſe unicum ſuum filium; hærens aliquamdiu mortuus eſt.

Plura ſimilia leguntur apud Donatum *in Hiſtoria Medica mirabili, Cap.* XIII., qui etiam narrat ſequentem hiſtoriam. Lanificus quidam pauper uxoratus, & prole oneratus, cum diutius meretriculam quandam in deliciis habuiſſet, reverendi Epiſcopi mandato gravi indicta pœna utrique, ne in poſterum invicem commiſcerentur, ad eam clanculum divertit, quem meretrix videns contumeliis recepit, atque ut quam primum diſcederet imperavit, quo audito, ſcorti nomine invocato, crudelem exclamans, manibus arctatis, ac in cælum oculis devolutis repente mortuus concidit.

Alii effectus ab hac cauſa.

Ergo illud principium, quod facit illam ſummam alligationem inter illud cogitans & illud corporeum vitale tantos facit effectus; & quod magis mirum eſt, homines, qui carent omni prorſus actione hujus principii, ſæpe redeunt in vitam. Homo apoplecticus, cui a percuſſione capitis & effuſione ſanguinis cerebrum compreſſum eſt, caret omni ſenſu, imaginatione, memoria, imperio in muſculos; nil ſupereſt actuoſi: poſt aliquot dies, capite prudenti conſilio aperto, liberatus a ſanguine, reviviſcit, & illud principium reſurgit cum iiſdem viribus; ſubſiſtit ergo hoc principium, ſublata vita ſana; ſed

manente corpore integro, & affecto tantum hoc principio, tota vita deletur. Si vero huic principio tanta vis ineſt totam vitam delendi, habebit etiam vim in omnes functiones vitales, in actionem cordis, arteriarum & diſtributionem omnium humorum inde pendentium. Quomodo hoc fiat ignotum eſt, ſed effectus a nobis noſcuntur; habebit ergo etiam vires mutandi omnem locum in corpore.

Quis vero explicabit, qua ratione nonnulli poſt ſummas animi perturbationes incidant in pthiſin pulmonalem; vel colligant aliquid in hypochondriis, unde tota vita manent melancholici? Exempla ante vidimus, quando egimus de vi ſenſorii communis ad producendos morbos. V.G. Nobilis puella in conſortio audiens narrari turpem hiſtoriam, & ſe ſuſpectam credens, mox rubet ad collum uſque; carotides ita pulſant, ut ſubſiliant ornamenta colli; in alio homine, metu perculſo, pallor inſtar mortis oritur.

Hinc patet ratio, quare Medici, in aliis curationibus felices, hic deficiant, quia cauſa latet in mobili hoc ſenſorio communi, ita ut harum miſeriarum ſæpe tantum teſtes eſſe poſſint.

DE EFFECTU IMAGINATIONIS IN ALIENUM CORPUS.

Abſolvi fere propoſitum thema, ſed unum hoc ſupereſt, paulo accuratius inquirendum. Nempe, licebit forte nobis dicere, quid ſit hæc actio in ſenſorio communi excitata ope illius facultatis, quam vocamus *Imaginationem*, quæ ſenſorium commune ſic diſponit a cauſis internis, uti prius diſponebatur a cauſis externis. V. G. Si in homine, qui Amauroſi laborat, oriatur valida mutatio, qualis olim oriebatur ab objectis externis, videtur ſibi videre: hinc, uti hactenus vidimus, poſſunt fieri ingentes motus corporei a ſenſorio communi mutato, ſed illi etiam tranſeunt in partem aliquam, quæ non eſt pars corporis: credulus neutiquam ſum, illud tamen paradoxum admittere cogor, Auctor Britannus omnia explodit; ſed ſi nolimus admittere, quæ non intelligimus, vel quæ aſſumtis noſtris principiis non conveniunt, facile errabimus. Nemo etiam expoſuit, quomodo partes corporum inter ſe cohæreant; ſed ſi quis dicat, partes auri ſic cohærere, ut unum granum ad quingentas ulnas poſſit extendi, & alius hoc dicat eſſe impoſſibile; ſi vel unus hoc obtinere demonſtraverit, ſufficiet: ergo quam caſtiſſime potero, quæ hac de re novi, recitabo certiſſima.

Dico ergo, quod vis ſenſorii communis protendatur effectu vero corporeo extra corpus humanum, uti patet in fœminis lactantibus, & gravidis, quæ per hanc proprietatem ſenſorii communis mutant fœtum in utero ſuo. Vidi, quod mulier ſaniſſima infantem lactaret etiam ſaniſſimum; alia eam perturbat per jurgia, ſic ut ſummopere iraſceretur & contremiſceret; tamen infantem applicabat uberibus, qui mox inde convellitur, & manet epilepticus. Quid in hoc lacte eſſe poſſit, & quare illud accipere potuerit facultatem producendi has corporeas mutationes, quis dicet? ſed eſt lex prudentiæ, ut nutrix animo perturbato nunquam infantem uberi admoveat: intelligitur utcunque, quod nutrix ebria inebriet infantem; ſed lac eo uſque poſſe mutari per ſolos animi affectus, non ita facile intelligitur. *Effectus Imaginationis extra corpus.*

Idem verum eſt in prægnantibus: Oritur forte in matre prægnante quædam idea; ſi ſolita ſit, eam non afficit; ſi inſolita ſit, aliquando afficit, aliquando non: talis idea oritur quandoque viſu, vel auditu, vel ſola imaginatione, vel ſolo appetitu. Subitaneus viſus rei non ante viſæ facit naſci in infante figuram illius rei. Ex audita hiſtoria truculenti caſus turbata mater ſimilem accepit efficacem ideam. Idem toties contigit ab imaginatione, inſomniis, appetitu, ut tempus deficeret memorandis omnibus hujus rei hiſtoriis. *Hujus exempla in mulieribus gravidis.*

Mulier ſapientiſſima & elegantiſſima, ſeveris moribus predita, ab omni exceſſu in uſu vini abſtinens, gravida ducitur libidine

ne bibendi vinum Rhenanum ; luctatur diu cum illa libidine; maritus explorat , confitetur ; ducitur Amſtelodamum ad cellam vinariam & tantum bibit , unde duo fortes viri inebriarentur ; illa bene ſe habet , ſimulac huic appetitui ſatisfecerat , & ab eo poſtea manebat immunis . Alia ferebatur libidine, ut comederet de brachio Lanionis , nec quieſcebat , donec ſaltem ſemel momordiſſet .

A viſo prima vice Æthiope ex principe fœmina nata fuit filia Æthiopiſſa . Quum mulier illa nunquam ſibi ſoli fuerat relicta , ſed ſumma cum cura ſtipata, cadebat ſponte ſuſpicio de congreſſu cum Æthiope . Hæc idea nata non requieſcit, occupat totum ſenſorium , & ſollicitat omni momento mulierem .

Si affectio ſit valida.

Sed res talis inſolita debet ipſo momento valide afficere , nam ſi parum tantum afficiat, habebit etiam parum efficaciæ; ſed ſi menti tam valide impreſſa fuerit, ut fœmina dicat ſe perſentiſcere, ſe totam intus commoveri, tunc veſtigium mali futurum denunciatur : vel dum ipſo momento , quo naſcitur talis idea , fit horror & tremor totum corpus concutiens , non fallit etiam, quin veſtigium relinquatur; quod non fit , ſi horror abeſt .

Oritur tunc horror.

Omnes Medici obſervant, quod ſemper fiat horror , ubi quid incurrit in corpus , quod ejus actiones mutat ; tunc gelidus currit per ima oſſa tremor, ut dicit Virgilius . Qui exquiſita quartana laborat , hoc momento eſt ſanus, ſed gelidum horrorem perſentit , & mox febris ingruit . Audivi ab expertis , dum peſtis graſſabatur, quod ſimulac ſenſerint , ſe aqua quaſi perfundi, ilico peſte fuerint affecti ; ſic horremus , dum venenum Varioloſum nos inficit ; dum pleuritis punctum invaſionis dat , & horror ille penetrat per totum corpus : homines tunc ſentiunt aliquid gelidi , quod vitales motus quaſi pro tempore ſuſpendit , illudque cum tremore propagatur , & mutat fere totum corpus . Vellem tali præceptore uti, qui mihi poſſet explicare, quomodo oriatur ille horror.

Motus ſpontaneus manuum.

Obſervavi etiam, prægnantes in omnibus fere his caſibus habuiſſe motum ſpontaneum, & manum admoviſſe cuidam parti corporis , & tunc fœtum geſſiſſe notam impreſſam in eadem illa parte; ſi manum non admoviſſent, vix quidquam ſecutum fuiſſe heterogenei : hinc caveant ſe prægnantes , ne manus moveant ad partem veſtibus non tectam, ne deformitas poſtea ſit conſpicua . Sed in omni homine eſt ſimilis facultas , quam intelligere non poſſumus ; ſint oculi cujuſdam inflammati , & quaſi ſcintillantes; ſi videas illos, tuos etiam fricabis oculos ; qui videt ulcus ſordidum in femore , proprium ſuum femur fere ſemper etiam apprehendit : ergo ſumus vera horologia, conſona cum objectis exterioribus; & trahimus inviti etiam ad geſticulationes ; ergo etiam ad tales ideas in fœminis fit longe major manus applicatio ad illam partem .

Deformitas fœtus in loco tacto.

Si mulier enititur deinde fœtum difformem , nota imaginationis ſemper in loco adtacto deprehenditur; ſi aliam attigiſſet partem, probabiliter nota alio loco fuiſſet . Nihil hic valet voluntas , nam fœminæ fuerunt , quæ vellent monſtrum edere, ut ſtipem petere poſſent, quæ tamen elegantes infantes edebant : contrarium autem ſæpe in nolentibus obtinet . In hac urbe felix liberorum bene formatorum mater a mendico rogatur Eleemoſynam; oſtendit ille, ſe duos habere pollices , adeoque manum ineptam, qua panem lucraretur; dat illa Eleemoſynam, patitur omnia præcedentia , & poſtea enixa eſt fœtum, duos habentem pollices; oſſa horum pollicum examinavi, & omnia aderant, quæ in altero pollice; & hoc factum eſt in muliere, quæ nec ante nec poſt paſſa eſt aliquid ſimile.

Vidi nobilem dominam in hac urbe , quæ plures liberos pulcherrimos pepererat ; hanc ante feneſtras ſedentem , octo menſes gravidam , alloquitur mendicus impudens ; illa videt, eum habere labium leporinum totum rubellum; contremiſcit, ferit ſuum os , dat Eleemoſynam ; non ita diu poſt

poſt peperit infantem pulcherrimum, habentem ſimile vulnus recens & quaſi cruentum. Mirum erat in hoc caſu, quod omnes partes corporis tam bene eſſent formatæ, ſed ſolum vitium erat in labiis, & palatum erat fiſſum uſque intra nares perfecte ut in illo mendico.

Vivit adhuc domina in hac urbe, quæ gravida in horto petebat fructum mori pulcherrimum, quem videbat in arbore; forte cadit unus in apicem naſi; mox illa fricat naſum; parit dein puellam, qua vix pulchrior, ſed quæ in naſi apice perfecte habebat morum cum acinis adſtantibus, qualem pictor melius non poſſet pingere, qui tamen poſtea ope aceti & ſalis ammoniaci ſenſim ita evanuit, ut nullum veſtigium ſuperſit.

In loco meo natali vivit adhuc homo ruſticus cum dimidia parte faciei atro purpurea & tuberoſa; mater ejus, quæ viginti infantes pepererat, adfuerat exenterationi bovis; ruſticus jocans projicit hepar in faciem mulieris gravidæ, unde in fœtu fiebat, & dein manebat color faciei lividus.

Venit me conſulturus pulchra puella ruſtica octodecim annorum, quæ laborabat chloroſi; video in ejus facie gliris quaſi figuram; rogo, quid ſit? & quomodo hoc ſibi contraxerit? mater reſpondet, dum gravida erat, in granario exſiliiſſe glirem in hanc ſuæ faciei partem, & quod mirum, facies puellæ hirſuta erat.

His etiam addam teſtimonia aliorum. Mulier prægnans videt Mechliniæ duos milites pugnantes, quorum unus manum alterius amputat; illa perterrita retrotrahit manum; parit infantem, uno brachio truncatum, qui ex abſciſſa manu hæmorrhagiam paſſus & mortuus erat, nec tamen manus reperiebatur in ſecundinis, nec mulier ſe male habebat poſt partum.

Quando noſtrates defendebant Oſtendam contra Hiſpanos, miles Hiſpanus orbatur ſuo brachio, qui curatus ſtipem petebat, locum obligatum oſtendens, quod videns uxor *Marci de Vogelaar* horret; movet ſe, parit dein filiam orbam brachio dextro, cui humerus cruentus erat, ita ut Chirurgus debuerit conſolidare, ne infans moriretur hæmorrhagia; nec tamen brachium reperiebatur in ſecundinis: ſanata fuit infans, poſtea nupſit, & ſupervixit uſque ad ſextum & ſeptuageſimum annum.

Dux Albanus juſſerat trecentos cives ſimul Antverpiæ truncandos: honeſta mulier gravida capitur libidine hoc videndi; ſubducit ſe; viſo ſpectaculo doloribus partus corripitur, & peperit infantem capite truncatum, quod etiam non repertum fuit in ſecundinis. Plura exempla videri poſſunt apud Fienum *de viribus imaginationis*, Schenkium *Obſervationum Lib. IV.*, & Mauriceaum *Obſervat.* 64. 253. 348. 384. qui licet in alia ſententia ſit, & neget, hæc poſſe fieri indurato jam fœtu, confitetur tamen de recenti: ſed hac ratione non declinat difficultatem, nam an fœtus jam ſit formatus, nec ne, idem eſt; hinc illa teſtimonia, obtorto collo data, ſunt tanto validiora.

Sed non poſſum prætermittere, quæ contigerunt Pariſiis, quia tam ſingularia ſunt. V. Malebranche *de inquirenda veritate, Lib. II.* N. III. Septem vel octo abhinc annis Pariſiis in Noſocomio, dicto *les incurables*, juvenis erat ab ortu mente captus, omnibuſque fractus membris, quibus frangi ſolent rei. Per viginti pene annos in eo ſtatu vixit. Non pauci illum viderunt, & ipſa defuncta Regina, mater noſtri Regis, illud noſodochium inviſens, illum juvenem videndi, ipſiuſque brachia & crura, ubi erant confracta, contrectandi curioſitate ducta eſt. Hujus infortunii hæc fuit cauſa: nempe cum ipſius mater reum quempiam mox crurifragio plectendum accepiſſet, iſtius ſupplicii teſtis oculata eſſe voluit. Singuli ictus, quibus exceptus eſt miſer ille, imaginationem iſtius matris vehementer affecerunt; & infans iiſdem corporis partibus confractus eſt, quibus reus, quem mater conſpexerat.

En aliam hiſtoriam! Ante annum, dum

dum Divi Pii canoniſatio feſto ſolemni celebraretur, mulier quædam prægnans iſtius Sancti imagine attente nimis conſiderata, infantem huic imagini prorſus ſimilem enixa eſt. Os ſenis, quantum in infante imberbe poteſt fieri, gerebat. Ipſius brachia ſuper pectus decuſſabantur, lumina ad cœlum tollebat; frons erat anguſtiſſima, quia nempe iſtius imaginis verſus eccleſiæ fornicem erectæ, cœlumque aſpicientis frons vix apparebat; mitram quandam habebat humeris inverſam: uno verbo infans ille imaginem, juxta quam mater imaginationis ſuæ vi ipſum formaverat, admodum referebat. Nemo eſt, cui Pariſiis id videre non licuerit æque ac mihi, cum infans ille in ſpiritu vini diu ſatis fuerit conſervatus.

Variorum auctorum de cauſa huius eventus ſententia.

En ergo hiſtoriam variorum caſuum, ex quibus ſelegi tantum talia, quæ incredulitas negare vix poteſt! Quæ vero connexio ſit inter matris ideam, & fœtus mutationem corpoream, non intelligo, nec apud Auctores invenio. Nullus eorum talia principia in rerum natura fundata invenit, ex quibus intellectis & applicatis cognoſcitur ratio ſufficiens hujus effectus, & reſpondens huic ideæ. Miror ergo ſummopere, Cl. Malebranche in ſe ſuſcepiſſe, ut hoc explicet: poſuit, fibras materni corporis ad quaſdam ideas certo in loco affici; demus hoc, nam aliquando fit: dicit, ad illas ideas decurrere per corpus quoſdam ſpiritus determinatos; hoc etiam videtur verum; ſed quid inde? mater concutitur, non mutatur, & infans mutatur; ſed an infans, quamdiu in utero matris eſt, habet eoſdem motus, eaſdem ideas? hoc obſcurum; demus tamen etiam; ſed unde oſſa infantis franguntur, non matris? dicit, oſſa affici a percuſſione & horrore; ſed hic effectus eſt, non cauſa, nec patet, quare matris oſſa non frangantur, quæ duriora, adeoque magis fragilia ſunt; quare imago gliris non ſit in facie matris, ſed in facie fœtus; ego caſtus res inventas admitto, ſed cauſam non adſequor.

Paracelsus hoc iterum deduxit ex aliis cauſis: dicit, eſt in homine imaginatio revera efficiens, quæ prius non exiſtebant, nam homo per imaginationem volens ſimpliciter movere corpus, revera movet; ſed per ſuam imaginationem & commercium inviſibilium poteſtatum poteſt etiam mutare aliud corpus, & hæc vocatur *Imaginatio magica*, qua dæmonum vel ſpirituum inviſibilium ope vim imaginationis poteſt communicare cum aliis corporibus, & operari in diſtans.

Helmontius eadem dicit, & addit; dum Creator dixit, producat terra ſuam herbam, in qua ſemen prolificum eſt, propagans hanc herbam juxta ſimilitudinem ſuam, eandem animalibus & hominibus fecit legem, creſcite & multiplicamini; patet nobis, datam hanc poteſtatem eſſe infinitam; nam ſi unum ſemen habeamus, non carebimus fructu: ex uno gramine poteſt occupari tota tellus; ſi omnia ſemina inde colliguntur & ſeruntur, quamdiu matrix tellus & cætera bona ſunt, & pluvia juſta non deficit; ſed hæc poteſtas eſt infinita & occulta.

Ex mare & fœmina primo natis ſuſcitatur humanum genus, nam in illis poteſtas ſeminalis eſt incluſa, & dum mater concipit, explicat illam poteſtatem & format fœtum; hinc inhæret illis etiam poteſtas incredibiliter mutandi fœtum, quamdiu in utero hæret, & quamdiu illa idea multiplicativa in matre eſt, ſi modo manu ſua defert in illud corpus illam imaginem. Dum magnus ille vir loquitur de poteſtate, explicat etiam effectum, non cauſam; nam an mater, habens facultatem proliferam, etiam habet poteſtatem faciendi glirem hirſutam! hoc certe non pendet a matre. Deſpero alia adferre, quibus hanc rem illuſtrare potero.

Sunt in Phyſicis principia quædam generalia, ex quibus ſcimus, hoc vel illud ſequi; ſed ſi hæc principia generalia non recte applicentur, deducuntur inde res falſiſſimæ; nam licet generalia ſint vera, ſpecialia ta- Quare non admittenda?

men poſſunt eſſe falſa. Sic in Chemicis docui demonſtrationem Galilei de gravitate eſſe veram, quamdiu leges univerſales ſunt, quod nempe omnia corpora cadant verſus terræ centrum; ſed invento magnete, qui globum ferri deciduum attrahit, cadit Galilei demonſtratio, & falſa invenitur, licet principium verum ſit, nam lex colligitur ex omnibus, ſed exceptis illis, quæ aliam vim habent.

Analogia phyſica dicitur adeſſe, quando eædem leges in pluribus rebus obtinent. An in effectibus recenſitis ſimilis Analogia adeſt? hæreo valde; conabor rem illuſtrare per ſimilia. Magnes bonus ſuſtinet ſatis magnum pondus ferri; ſi magnes hæreat, & catena, cui ferrum alligatum eſt, adducitur, ſimulac ferrum venit intra ſphæram activitatis magnetis, ſtatim eo proſilit, & ad magnetem in aere ſuſpenditur; ſi ferrum includatur vitro accurate clauſo, magnes ductus ſupra illud vas facit, ut ferrum proſiliat in illo vaſe, & applicet ſe parti ſuperiori lagenæ: magnete ſublato ferrum iterum cadit ad fundum lagenæ; illa vis, ſive corporea ſive ſpiritualis ſit, debet ſe exſerere per partes tam parvas, ut illæ poſſint penetrare per vitrum ad ferrum uſque: an hæ particulæ inviſibiles craſſiores ſunt illis, quæ in utero materno reperiuntur?

En adhuc aliud exemplum. Vidi ſtatuarium, imaginatione veloci præditum; jubetur ipſi facere Andromedam, de ſaxo ſuſpenſam, & a monſtro marino liberandam a Perſide, ſed debebat adhærere lapidi: ſumit ille maſſam argillæ, & intra pauca momenta emergit Andromeda, mox unguibus addebat ſupercilia, palpebras, &c. Habet ille ideam Andromedæ, & ſic format illam argillam, ut, qui videt illam, habeat eandem ideam, quam ille habuit, & ſic facit naſci extra ſe, quod fuerat in ſua mente; hoc non miramur, quia quotidie videmus, ſed tamen eſt valde mirabile: certe docemur magis per experimenta, quam per principia phyſica.

Concludamus ex dictis hæc pauca; mater gravida mutans fœtum id facere creditur per corpus ſuum, nam hoc non faceret, niſi haberet corpus; ſic magnes mutat ferrum per qualitatem hærentem in ſuo corpore, vel per aliquod, quod ex corpore magnetis deducitur: & Statuarius mutationem facit in argilla per ideas, quas ope corporis exacte exſequitur; ſed idea, dirigens hanc operationem, non eſt corpus. Mater gravida, dum per ſuum corpus mutat corpus fœtus, illud facit per ſolum uterum, nam non eſt aliud quid communicans corporeum; ſi fœtus non eſſet in utero, mater hoc non paſſa fuiſſet; ſi hoc fiat per uterum, tunc fiet vel per funem umbilicalem, vel per humorem amnii, vel per utrumque; ſed funis umbilicalis fert ſanguinem in ſinum Gliſſonianum hepatis; ſi ergo hoc fiat per illum funem, tunc ageret in ſanguinem venoſum, qui mox fluit in cor dextrum, minime vero in ſanguinem cerebri; ſi fiat per liquorem amnii, tunc aget tantum in epidermidem, fauces, bronchia, & veſiculas pulmonales: ergo hic nihil invenimus, quod pro principio poſſumus arripere; ſed fit fere uti magnes iners frigidiſſimus ſummo hyeme mutat ferrum iners frigidiſſimum ad quandam diſtantiam, & mutat per aliquid ſubtiliſſimum, quod per vitrum poteſt tranſire, & tamen facultatem ſuam retinet per annos. Cæterum hic ubique deſtituemur, nec opinor latentes has cauſas cognoſci poſſe ex ſcientia facultatem animæ vel corporis, nec tamen unquam deſinamus illas inquirere.

Concluditur cauſam hujus Phænomeni eſſe incognitam.

Scimus, quod fœtus non nectatur matri, niſi per ſolam placentam, quæ quum obducatur chorio, ergo totus nexus eſt inter cavam uteri & convexam chorii ſuperficiem: ſi ponitis vaſa communia, quæ forte ſunt; ſi attactum merum, qui forte eſt; ſi trajectum ex vaſis matris in fœtum, qui forte eſt, non tamen invenietis principium, unde intelligi-

Hinc illud merito refertur ad mirabilia.

ligitur hoc commercium: nec in tota hiſtoria experimentorum ullum eſt exemplum, ubi ad mutationem corpoream ſive per tactum, viſum vel auditum fit, quod hic fieri videmus; hinc dico, quod hic ſit ſumma mirabilitas; nam illud voco mirabile, cujus cauſas ignoro; nam non miramur, ſi concipimus cauſas, nec eas noſcimus, niſi quatenus res perceptæ ſimul concipiuntur aliquid feciſſe; ſi ex deſinitione Euclidis concipio quadratum, & habeo claram circuli ideam, & concipio quadratum inſcriptum circulo; tunc ſtatim intelligo, quadratum illud ſcindere circulum in quatuor chordas æquales, & in medio circuli eſſe aream quadratam; hoc vocamus rem concipere per conceptum cauſæ: nam video hæc tam clare & manifeſte, ut non mirer. Sed felix, qui potuit rerum cognoſcere cauſas: ſolus hoc poteſt DEUS, qui omnes cauſas & effectus infinities perfectius intelligit, quam ſummus Geometra.

In phyſicis eſt alia mirabilitas, quæ non videtur a vulgo; nam quod ſemper videamus fieri, hoc non amplius miramur, & aſſidua hæc contemplatio efficit, ut ſuperbi putemus, rem ſemper ita ſe habere, & nos eam intelligere; formamus inde axiomata, quæ, ſi bene collecta ſint, certiſſima ſunt quoad experimenta; ſed quando generoſiores nos accingimus ad dandam rationem, tunc deſtituimur, & neſcimus nexum cauſæ & effectus. Dum lapis cadit ex alto, omnes rogati rationem, cur corpora deſcendant, dicunt ſe neſcire; omnia tamen corpora cadunt, & quidem certa lege.

Totum opus generationis eſt mirabile.

In toto opere generationis omnia, demta crebritate, æque parum ſunt cognita, quam mutatio fœtus. Attendite actionem muſculorum libidinoſorum, qui circumapplicati venis ſanguinem reducentibus ex membro virili, dum agunt, eas comprimunt; hi muſculi non poſſunt ulla ratione moveri niſi præſto ſit cauſa, ad generationem requiſita. Senex hærede deſtitutus magno pretio vellet filium gignere; ſi non adſit ſemen, & bona horum muſculorum actio, irrita ſunt ejus vota; ſi vero præſens ſit, penis erigitur etiam ſapientibus, licet quandoque vellent, ne hoc fieret. Levis imaginatio, viſus, recitatio carminis, lectio, figuræ aſpectio, faciunt hos muſculos agere. Homo emeritus in opere venereo omnibus incitamentis non poteſt facere, ut ſibi faveat unum illud membrum. Qui poteſt aſſignare hujus rei cauſam, mirabilitatem tollit.

Conſiderate nunc receptionem ſeminis in utero fœminino. Uterus, ut dicebat Democritus, eſt quaſi animal in animali, proprium regimen habens, in ſanis ſemper clauſus, ita ut admittat nihil; ſed in fœminis, quæ imprægnantur, nunquam demittat ſemen. Hinc fœmina ſentiens quandam mutationem, poteſt dicere ſuo marito, certe hac vice ſum imprægnata, ſenſi enim horrorem: ſed qua ratione uterus diſponatur, ut aperiat ſuum os & claudat, hoc ex cognitione noſtræ machinæ non poteſt explicari; nam nulli hic ſunt muſculi, uterus eſt pendulus; hinc fieri non poteſt, niſi conatus fœminæ, dum eſt in orgaſmo, hanc mutationem producat.

Quod oſtenditur in omnibus ejus requiſitis.

Quomodo ſemen deferatur ad ovarium, & applicetur ovo, eſt æque inexplicabile, nam non eſt porus in ovario, ſed illud arcte obducitur per membranam, & tamen ovum ex illo emergit & hanc membranam dilatat. Quicquid ex ovario exit, debet cadere intra cavum peritonæi; quicquid exit ex tuba Fallopiana, debet cadere in illud idem cavum: ut ergo ovum veniat in tubam, debet tuba ſic ſe applicare circa ovarium, ne ovum decidat in cavum abdominis: ſed quomodo tuba ſe poſſit affigere ovario, neſcimus. Quid enim determinat tubam pendulam, inertem, vix muſculoſam, tantummodo vaſculoſam & celluloſam, ut aſſurgat & applicet ſe ovario? ut illud ovum imprægnatum in cavum uteri protrudatur? atqui hoc fit, nam viſa eſt tuba comprehendiſſe ovarium, acſi manu ovum comprehenderem. Negarunt alii hoc ſyſtema,

ſed

ſed deducti ſunt ab Harvejo ad gallinas, in quibus vitellarium a lumbis pendet in cavo peritonæi, aliquando continens quinquaginta vitellos; hinc quicquid cadit ex vitellario videtur debere cadere in cavum abdominis. Tuba gallinæ, quæ Infundibulum dicitur, longe diſtat a Vitellario; hæc tamen vitellum capit, & fimbriata pars infundibuli vitellum undique circumcingit, & cavet, ne in cavum abdominis cadat; ovum ita propellitur, donec veniat ad Uropygion dictum: truditur dein per ſaccum mirabilem, gypſo plenum, quod gypſum, dum in aere venit, induratur: hæc etiam nullo modo per cauſas explicari poſſe puto.

Quæ tamen negari nequeunt. Evici ergo, quod ex ignoratione nexus inter affectiones matris, & mutationes fœtus utero contenti, non detur fundamentum negandæ rei phyſicæ, nam mutatio genitalis principii virilis, a fœmina recepti, eſt æque mirabilis: & quum mortalium nemo illud neget, injuria videtur fieri, ſi quis ignorantiam fateri coactus non neget hoc eodem jure quam illud.

Applicationem tubæ Falloppianæ ad ovarium fieri, a nemine negari poteſt: ſed quomodo hoc fiat intra abdomen ſemper plenum, ſemper preſſum, ſemper premens fimbriatam tubæ partem, ignoramus.

Ne dicatis, hic eſſe cohæſionem corpoream, nam fimbria flaccida, patula, non eſt conjuncta cum ovario, ſed diſtat, & aliam habet determinationem; ſed hæc applicatio tantum pendet a libidine materna: ſed adhuc magis mirabilis eſt egreſſus ovi ex ovario, & cuicunque cauſæ hunc adſcripſeritis, vobis non ſatisfacietis.

Tubæ, quæ amplectuntur ovarium, ſunt latiſſimæ, & naturaliter nunquam deprehenduntur clauſæ; intorquentur flexu circulari, euntque ex lato in anguſtum, ita ut earum cavitas circa uterum vix poſſit detegi: ovum eſt minimum in ovario, ſed per libidinem veneream videtur dilatare ſtrictam ovarii membranam; facit ſibi aperturam, & recipitur a tuba Falloppiana, in qua defertur ex loco latiori in anguſtiorem; in tuba Falloppiana non apparent muſculi, ſed determinatio fit per aliud quid, quod certe æque eſt mirabile.

Præterea, quis ſatis intelligit adunationem placentæ cum utero? nam nemo hic vidit continuationem vaſorum; hæc adunatio tamen ſemper fit eodem modo, id eſt, placenta orbicularis affigitur fundo uteri orbiculari & cohæret, ita ut commercium fiat ex vaſe in vas, & hoc commercium fit eadem lege, eodem cum eventu, & natura ne ſemel quidem fallit: ſunt in utero lacunæ, in quas ſanguis effuſus deliteſcit; placenta inſinuatur in illas lacunas; hinc apparent in placenta aſperitates ex lacunis in utero deprehenſis, in quas illa tubera ſe inſinuaverant; hinc purus putus ſanguis effluit, ubi ſecundinæ expurgatæ ſunt.

En aliud magis mirabile! quis docuit principium genitale maſculinum qualecunque ſit, introire in ovulum fœmininum? locare ſe intra amnion ovuli? & ibi ſemper per partem ſui vel partem ovuli ſe alligare matri? & ſi illud ſtamen ſe hic jam locaverit, quomodo per ſuum umbilicum adunatur cum placenta? certe natura longe mirabilior eſt, quam homines credunt. Quid dicetis de ſemine piſcium, quod uno momento tot ova fœcundat, & non aberrat? certe, illa cauſa, quæ maſculinum vitale principium per funem umbilicalem facit radicari cum matre; vel quæ facit maternas partes ita dirigi, ut uniant ſe centro umbilicali, manet æque mirabilis.

Quis porro explicabit vim hæmatopoieticam mulieris, quæ plus ſanguinis generat, quam requiritur? impræġnata primo menſe illam plethoram retinet, & non patitur hæmorrhagiam, donec fœtum excluſerit, & poſt excluſum fœtum omnia mutantur, & illa vis hæmatopoietica tunc conſtanti lege determinatur ad mammas; facta vero fœcundatione mox iterum ad uterum tendit. Dicimus ergo cum Hippocrate; unus tra-

trahit, alter ſecat; ambo neſciunt, quid agant, & tamen determinatum naturæ opus perficiunt. Ergo nunc ſublatum eſt, quod impoſſibile ſit, matrem poſſe agere in fœtum, quod tot eruditos viros torſit.

Inquiritur quid fiat in ſenſorio communi.

Quænam jam eſt cauſa proxima mutationis phyſicæ in ſenſorio communi? ſenſorium commune eſt vel vas, arteriæ propago, vel liquor, vel tenuiſſima membrana; quænam phyſica mutatio in his facit naſci novam ideam? quid facit affectiones tam imperioſas placentis vel diſplicentis?

Quænam hic eſt mutatio, & in quo differt ea ab illa mutatione, quæ facit ideam ſine affectione? Imagines viſus, quæ robuſto juveni placent, effœto & languido ſeni diſplicent, & videntur horridæ; quid manet hic, quod facit facultatem formandi ideam, ſed tollit affectionem, imo quid creat averſionem, quum ſit imago eadem?

Quænam eſt mutatio, quæ facit affectus? hæc certe debet eſſe tam exilis, ut fere evaneſcat. Inquirenti puto, hic non poſſe ulterius quid dici, quam ſi horologium loquax interrogatum reſponderet, moveo me, nam qui me fecit, illud etiam fecit.

Comparatio inſtituitur cum aliis ejus affectionibus.

Rogo porro, quænam eſt hæc facultas? an eſt creatrix? an facit exiſtere, quod non exiſtebat? vel an illa idea, motus, affectio præexiſtit, licet non percepta? an fuerunt effectus, quorum mens non eſt conſcia? vel an ille motus ſe expandit? Videmus fere, quod ex præ-exiſtentibus incognitis fiat facultas nobis cognita motum creandi, continuandi, dirigendi ad infinita, diſtinctiſſima, & non aberrantia loca. Puer ſemel audiens vocem movet plurima inſtrumenta, ut eandem vocem formet; neſcius quid agat, & quot milliones fibrarum moveat: habemus poteſtatem per ſolum impetum mentis motum augendi, ſiſtendi, etiam in ſumma lucta, omniaque iterum renovandi; hæc omnia fiunt per nervos infinitos, per partes infinitas, per motum mechanicum; & dum ſenſorium commune hoc facit, non mutatur, & intra quadrantem horæ eſt æque quietum, quam ante: Præſes huic imperio a ſapientibus dictus fuit *divinæ particula auræ*.

Spiritus intus alit, totos diffuſa
per artus
Mens agitat molem, & magno ſe
corpore miſcet &c.

Sic loquitur Virgilius. Hippocrates hoc vocavit τὸ Θεῖον, impetum faciens, ultra non auſus dicere: ad impetum hunc factum exiſtit motus, & fiunt actiones, pendentes a motu, quem generavit impetus; hinc appetitus, adeo ut eſuriens ſibi ex igne caperet cibos potuſque; hinc repulſus, nam illud idem principium, quod in ſanitate facit appetitum, ſimulac ventriculus obſeſſus eſt putrida bile, horrebit ab omni cibo; hoc non pendet a tua ratione, & tamen eſt *Tu*: hinc rigores ipſo momento, quo venenum varioloſum vel peſtilens ferit corpus; hinc febres, quæ non obedientes tuo imperio faciunt ſuos impetus, quibus copiæ emittuntur, donec homo ſuccumbat, vel hoſtem ſuum vincat; hinc ſpaſmi mirabiles & quidem tales, qui non poſſunt arte excitari, quando muſculus paululum aberravit a ſua poſitura, donec tu repoſueris digitis vel manibus: illi ſpaſmi ſæpe fiunt in ventriculo, inteſtinis, renibus, aliiſque viſceribus abdominalibus, quibus calculi expelluntur, qui ſi retinerentur, nos infortunatos redderent; inde fiunt criſpationes, contractiones tam mirabiles, & duplici quidem modo, vel cum præſcientia noſtra, vel ſine ulla alia conſcientia, niſi quod ſentiamus hos motus fieri.

Recapitulatio.

Huc uſque ergo conſideravimus morbos, qui in ſyſtemate nervoſo fiunt ex vitio arteriarum, vel ſanguinis per arterias fluentis: ex vitio corticis cerebri, cerebelli, & medullæ ſpinalis, & ex vitio medullæ: pergebamus inde ad morbos, qui proprie in nervis ex medulla ortis fiunt, ſive ubi nervi ultimi explicabantur in membranas omnis generis, ſive in eorum integumentis, ſive in liquido: pervenimus tunc

tunc ad morbos, qui non pendebant a communi circuitu, ſed a principio impetum motus & ſenſus faciente; vel ab imitatione & ſympathia: ubi vidimus, quod noſtra machina reſpectu auditus tenſa ſit, ut machina muſica; & quod reſpectu oculi ſit imitatrix omnium, quæ proponuntur; & ad illos ultimo referebantur morbi, qui fiunt a mutato homine propter imaginationem alterius. Abſoluta hac hiſtoria, & proſecutis nervis ab arteriis, donec nervi facti ſint, putavi, me hic poſſe finire; ſed quia etiam occurrunt morbi capitis, qui a ſyſtemate nervoſo pendent, credidi non inopportunum fore, ſi illos morbos in omnibus circumſtantiis ita depingerem, ut aſſignentur ſuis diſtinctis originibus, ſcilicet arteriis, vel cortici, vel medullæ.

DE VERTIGINE.

Etymologia vocis. Incipio a Vertigine, qui eſt omnium morborum capitis leviſſimus & facillime curabilis, unde omnes alii capitis morbi incipiunt, & qui, hiſce curatis, ſæpe relinquitur.

Vertigo Latinis derivatur a verbo *vertere* & agere; Græcis autem δῖνος vel δῖνος audit, quæ vox, teſte EROTIANO in expoſitione vocum Hippocraticarum, ſaltationis genus ſignificat, in qua ſaltaturus uno tantum pede terræ inſiſtens in gyrum ſe vertebat, qui luſus ab inexercitato peractus efficiebat vertiginem. Δῖνος vocatur etiam vas figulinum, quod tornando præparatur. Vocabatur etiam a veteribus σκοτοδῖνος, id eſt vertigo cum tenebricoſa caligine ſuperaccedente, nam σκότος caliginem denotat; ſcilicet in majori hujus morbi gradu apparet duplex objectum; tunc varii videntur colores, & dein tenebræ: hinc dicit HIPPOCRATES *in Capitulo de vulneribus capitis*, ubi narrat caſum hominis, cui percuſſum fuerat caput; cepit eum vertigo, caligo, & obdormivit. In deſcriptione hujus morbi ſequar methodum veterum, omniaque ejus phænomena exponam, quibus enarratis tandem ejus definitionem dare licebit.

Primum ergo ſymptoma in hoc morbo apparens, eſt Rotatio rerum extra nos poſitarum, naturaliter quieſcentium, & hæc rotatio aliquando eſt ſubitiſſima: quieſcunt objecta, quieſcunt oculi, ſed objecta moveri apparent. Dum motus ille, ut plerumque fit, videtur ſemicircularis, tunc proprie *Vertigo* dicitur; ſi vero contingat, ut objecta videantur ex alto deorſum delabi, vel quod pejus eſt ex infimis ſurſum adſcendere, tunc vocatur *Nutatio*, græcis Κινησία. Symptomata.

Alterum quod apparet, quando increſcit, eſt coloris mutatio objectorum non mutatorum, qui color cœruleum & viride præ ſe fert, id eſt Iridis colorem imitatur; hinc Belgæ lapſuri in vertiginem, ſolent dicere, omnia mihi apparent cœrulea & viridia, & conqueruntur etiam de periſtromatis viridibus & flammis apparentibus. Narratur, quod in ſumma peſte omnes ægri in initio pro primo ſymptomate haberent ſpeciem Vertiginis, & viderent colores pulcherrimos, acſi paries periſtromate eſſet tectus.

Tertium eſt Vacillatio, quando ſuſtentantes & ſuſtentandi muſculi labefactantur; vix tunc ſe ſuſtinent ægri; ſed dubitant, num lapſuri ſint, nec ne; unde hic gradus morbi major eſt, & hæc ratio eſt, quare HIPPOCRATES hanc infirmitatem muſculorum fere ſemper poſtponat Vertigini. Tunc quarto oritur metus lapſus: audaciſſimus miles & conſtantiſſimus Philoſophus hic æque timent & tremunt; & metus ille agit tam ſubito, ut ægri uno momento fere toti enerventur. Oritur tunc quinto diffidentia & tremor in toto corpore, & tunc vertigo in tremorem & concuſſum muſculorum ſolet abire; & hoc ſigno indicatur, primum mobile ipſum jam vacillare. Sexto tunc fere ſemper fit viſus geminatus objecti unici, & tunc ægri ſemper labuntur; nota eſt hiſtoria filii, qui patri adſtans, ut turri quæ deerant reficeret, dixit, videor mihi videre duas turres, quibus verbis

bis prolatis mox præceps lapſus fuit. Hoc ſymptoma notat, æquabilem cerebri diſpoſitionem mire eſſe turbatam. Morbo augeſcente fit ſeptimo nauſea & vomitus, nam uti nauſea & vomitus vertiginem creant, ſic vertigo nauſeam & vomitum inducit. Si ſano homini percutitur caput, & rupta arteria ſanguis ſtillat intra caput, æger laborat primo vertigine, cadit, nauſeat & vomit; hinc vomitus bilis inter ſigna percuſſi & turbati cerebri recenſetur. Octavo fit gravis tinnitus, bombus, ſuſurrus, & ingratus ſibilus aurium, ac ſi murmur delabentis cum ſtrepitu fluminis audirent. Dein nono ſubſequitur Leipothymia, id eſt, ægri ſentiunt, ſe priſtina animoſitate deſtitui & deficere. Decimo fit σκότος, id eſt tenebricoſæ caligines circa oculos obverſantur. Undecimo fit lapſus, qui videtur fieri propter paralyſin abſolutam omnium muſculorum arbitrariorum, & conjungitur vel cum anaiſthesia, ſive ablatione ſenſuum externorum, & ſæpe etiam internorum; nam ægri in ſummo hoc gradu ſæpe nullum ſignum ſenſus dant, ſed evigilantes dicunt, ſe confuſe audiviſſe omnia: vel cum acineſia, id eſt, immobilitate; vel cum leipopſychia, in qua functionibus mentis deletis ægri nullius rei conſcii ſunt vel recordantur; & quandoque cum aſphyxia, in qua arteriæ non amplius micant, & hoc fit in vertigine, quæ tendit in ſyncopen vel mortem. Tandem terminatur vertigo vel in ſyncopen, in qua non modo ſenſus, non modo motus, ſed & ipſe calor vitalis deficit; non apparet amplius reſpiratio, ſed ægri quaſi conciſi proſternuntur; dicent adſtanti comiti, neſcio quid contingat, omnia rotantur, & tunc cadunt; quod ſi tunc moriantur, vocatur *ſyncope cordis*, noſtratibus *een Hartvang*, ſed quandoque inde reſurgunt: vel in Apoplexiam, in qua inſtar bovis ſecuri percuſſi procumbunt humi; nam in hoc morbo homo ſubito caret omni ſenſu, omni motu arbitrario, omnique facultate; ſed reſpiratio & pulſus ſæpe fortius incitantur, & ſpuma rejicitur ſurſum; & hoc tranſitu vertiginis vix ullus eſt crebrior: vel in Parapoplexiam, qui morbum eſt Apoplexiæ ſimilis, ſed levior, nam ſenſus ſunt quidem ſepulti, ita tamen, ut ſtimulo ignis vel vulneris quandoque redeant & aperiantur oculi ad ſummos ſonitus; ſed illi motus vel ſenſus mox evaneſcunt: vel in Paralyſin, ſive reſolutionem ejus, quod tenſum vel ligatum fuerat; ergo firmitas vel tonus ſyſtematis nervoſi hic ſolvitur; & tunc eſt immobilitas in muſculis una cum flacciditate; hæc Paralyſis diſtinguitur iterum in Paraplegiam, Hemiplegiam, vel particularem: vel in Epilepſiam, quæ eſt inſultus ſubitus, in quo ægri ſubito, nec opinantes humi procumbunt, omnibus omnino ſenſibus externis & internis abolitis, cum concuſſione omnium vel quorundam muſculorum violenta, involuntaria & reciproca, quam periodum ſequitur Apoplexia, nam alte dormiunt, & proflant toto pectore ſomnum, reſpirant cum roncho, ſpumam emittunt, ſudant, & ſunt penitus reſoluti, carent facultate judicandi, hebetes ſunt in ſenſu, vacillantes in motu, & tandem iterum inſtar hominum ſanorum reſurgunt.

En initium, progreſſum, & exitum Vertiginis! cujus omnis phænomena ſimul ſumta dant veram & certam Vertiginis definitionem; quæ ergo eſt Rotatio rerum naturaliter quieſcentium cum mutatione coloris objectorum non mutatorum, obfuſcatione, &c.

His poſitis divido Vertiginem in duas claſſes, morboſam & criticam. Prior huc uſque deſcripta eſt: de poſteriori dicit Hippocrates, quod in febribus acutis ſæpe faciat ſperare, morbum brevi per hæmorrhagiam narium ſolutum iri; & Duretus addit, quod tunc ſimul pruriant nares, & capitis venæ micent; ſed de illa vertigine hic non ago. Diviſio.

Quæro nunc porro, quænam ſit ſedes hujus mali? id eſt, quænam Sedes.

pars

pars in corpore affecta ſit, quando ille morbus adeſt, & quæ iterum liberatur, quando recedit? Reſpondeo, ſedem illam eſſe in ſenſorio communi: non dico cauſam integram, ſed ultimam affectionem, quando vertigo infeſtat, eſſe in hoc loco. Probo hoc ſequenti modo: nunquam fit ille morbus ſine affectione viſus, cujus organum perturbatur; afficitur enim in motu, quippe omnia objecta videntur ſemper rotari; hinc organa viſus eadem ratione ſe habent, ac ſi objecta moverentur ante oculum: afficitur in colore, nam colores apparent cæruleovirides, & diſtinguuntur tamen objecta, nec totum objectum confuſe circumvertitur, ſed diſtincte cernitur; afficitur ipſe oculus, ſive fiat mutatio axis viſus, vel oculi, vel retinæ, nam apparet viſus geminatus, ſuntque vel duo foci, vel duo objecta in uno foco; ultimo terminatur in tenebras; quæ eſt mera viſus affectio. Afficitur etiam auditus, nam conqueruntur de tinnitu, ſibilo, bombo; de murmure aquæ quaſi ex alto labentis in corpus elaſticum: & de fremitu maris ad aures quaſi appellentis. Hoc ipſum docet vacillatio, tremor, reſolutio, lapſus; afficitur ergo etiam illa pars, quæ affectionibus animi inſervit: & quia omnes muſculi vacillant, hinc afficitur ſenſorium commune in parte impetum faciente.

Pulcherrime dixit DURETUS *in explicatione prænotionum Coacarum* HIPPOCRATIS *Cap.* XIII. §. *16.* „ De vertiginis natura & cauſis hæc fuit „ manetque omnium Medicorum firma conſenſio, quod ea verſatur in „ falſa imagine τοῦ φανταστικοῦ, cui circumrotari, & circumagi videntur, „ quæ circum circa ſunt, quamvis „ immota. „ Hoc phantaſticum eſt illa mentis facultas, quæ res abſentes ſiſtit tanquam præſentes, & quæ ſenſus externos & internos, motuſque animales facit; ſed hoc fit in ſenſorio communi, ergo in eo vertiginis ſedes eſt.

Vertigo Idiopathica. Dixi, Vertiginem dividi in morboſam & criticam; addo nunc, quod morboſa ſit vel idiopathica, vel ſympathica. Idiopathica dicitur, quando cauſa vertiginem creans ſedem ſuam habet intra cranium, & ſenſorium commune afficit: ſit v. gr. homo rectiſſime valens, videat nivem denſam cadere; ſi illud intentis oculis conſpiciat, corripietur vertigine, & ſi valde mobilis ſit, forte cadet; nihil hic deficit, ſed tantum continuatur motus, omnia rotantur, cadit: Sympathica dicitur, ubi ſenſorium commune quidem afficitur, ſed a cauſa non hærente in cerebro, ſed in alio corporis loco.

Homo per mare vectus inſuetus fit vertiginoſus, nauſeat, vomit; imo ſi ponitur in continentem vertiginoſus manet; detur tunc huic homini emeticum, tota vertigo ablata eſt: ſic a Cicuta naſcitur vertigo, cujus cauſa hæret in ventriculo.

Critica vertigo fit, ſi materies, quæ morbum fecerat, prius cruda, nunc cocta, & apta ad exeundum, incipiens moveri per vim vitæ, afficit ſedem illam principem. Vertigo Critica.

Dedi nunc juxta methodum veterum deſcriptionem Phænomenων hujus morbi, & nunc dabo hujus methodi exemplum. Inter veteres nullus eſt accuratior quam ARETÆUS CAPPADOX, qui ſine verboſitate limpidus, ſine ſuperfluo caſtus eſt. Dixit ille *Lib. I. de morborum diuturnorum cauſis, cap. 3.* „ ſi tenebræ oculis prætenduntur, & „ caput in turbinis modum circumduci videtur, & auribus murmur „ veluti delabentis cum ſtrepitu fluminis inſonat, aut tanquam ventus „ flatu vela percutiens, aut tibiarum „ fiſtularumque cantus, aut veluti „ ſtridor plauſtri currentis obſtrepit, „ hoc vitium vocatur *Vertigo*. „ En! hæc definitio non eſt Logicorum more concinnata, ſed tantum ſimplex enarratio Phænomενων. Hiſce viſis juxta eandem methodum proponemus hujus morbi cauſas.

Cauſa. Illud exiſtens phyſicum, quo exiſtente morbus adeſt, quo ablato tollitur, quo mutato mutatur, vocatur *Cauſa*; cujus nulla univerſalis eſt omnibus homi-

hominibus, ſed dantur diſpoſitiones certæ naturales, quibus homo huic vel illo morbo magis vel minus redditur obnoxius. Dum peſtis veloci falce demetit juvenes, ſanos & robuſtos; ſenes, melancholici, hydropici, frigidi & lentis morbis laborantes optime valent: cauſa eſt eadem, ſed illis, quibus integer ſanguis eſt, mortem parit, dum illi, quibus membra frigore ſtringuntur, ſani ſunt; nihil ergo poteſt dici de cauſa, niſi ſimul conſideretur corpus illi obnoxium; hinc cauſas proegumenas vel prædiſponentes vocaverunt, quæ ſolæ non faciunt morbum, ſed quæ corpus inevitabiliter reddunt aptum recipiendi impreſſionem alius cauſæ accedentis. Quo diatheſis juvenum tempore peſtis eſt perfectior, eo magis huic morbo ſunt obnoxii; ſi minuatur ſumma illa bonitas, non attinguntur, uti in Lue venerea affectis patuit; ſi oritur frigida ſicca tempeſtas, omnes, qui in florenti ætate ſunt, pulcherrime ſe habent, ſed tunc ſenilia frigida corpora peſſundantur. Illæ autem cauſæ, quæ corpora prædiſpoſita ita mutant, ut morbus fiat, vocantur occaſionales vel procatarcticæ; hinc formatum fuit hoc axioma; nulla cauſa proegumena eſt tota morbi cauſa, ſed debet accidere alia cauſa, quæ proegumenam excitet, & harum combinatio facit morbum.

Nec cauſæ proegumenæ ſunt ſemper malæ, ſed tantum, quando ſunt in relatione cum procatarctica. Et ſi cauſa prædiſponens non adfuerit, & applicetur corpori cauſa procatarctica, orietur quidem mutatio, ſed erit aliud quid, quam ille morbus.

Prædiſponentes. Videamus nunc cauſas hujus morbi proegumenas, quas ſequenti ordine propono 1. Huic morbo obnoxii ſunt illi, qui diatheſin habent facillime mutabilem; tales ſunt hypochondriaci, qui duplices erant apud veteres, vel ſine materia, quorum ſpiritus nervoſi nimis mobiles ſunt; vel quibus materies lenta in vaſis abdominalibus collecta ita agit in nervos, ut inde mela quædam producantur; in illis laxa, tenuia, & minime calloſa ſunt ſolida, humores diluti, minus compacti, mobiles, facile exhalantes & magis volatiles. De illis dicit magnus Aretæus, quod ſpiritus infirmior ſit, quam qui poſſit ſuſtinere motum, & quod illis corpus ad minimam mutationem non maneat idem; tales ſunt etiam hyſtericæ, quæ ſimul etiam ſunt hypochondriacæ tam ratione mobilium ſpirituum, quam obſtructionum circa lienem, uterum &c., quibus laborant. De his dixit etiam Aretæus, quod Vertigo ſit ſignum prænuncium paſſionis hyſtericæ. 2. Huic morbo obnoxii ſunt plethorici, quorum ſtatus quidem eſt pulcherrimus, ſed ſimul, ut Hippocrates dicit, periculoſiſſimus; nam quia ad ſummam ſanitatem pervenerunt, & tantam humorum optimorum copiam habent, ut vaſa eorum plus capere non poſſint, hinc maxime periclitantur. De his jam dixit Duretus, quod ſi incipiant caput habere flammeum, oculos protuberantes & lacrymantes, arterias ad tempora micantes, & apparent ſplendores ſcintillantes, veluti in tenebris, dum ferrum acuitur ad lignum, tunc ex plethora fit Vertigo. 3. Huic morbo obnoxii ſunt atrabiliarii. Tales vocabant veteres, quibus difflata erat tenuiſſima, liquidiſſima & mitiſſima humorum pars; & terreſtris accumulata, & cum oleo inviſcata, faciebat maſſam, accedentem ad tenacitatem piceam, quæ imprimis infarciebat & opplebat vaſa omenti, meſenterii, lienis & hepatis; quando hæc materia movetur, facit melancholiam, maniam, vertiginem; vel inflammationes fiunt. 4. In hunc morbum ſunt proclives, quibus evacuatio quædam conſueta & diuturna nunc ſiſtitur; nec refert, cujus naturæ hæc evacuatio ſit, ſive periodica & naturalis, ſive præternaturalis; ſive fiat per menſtrua, fonticulos, mucum, ſalivam, vomitum, alvum, hœmorrhoides, ulcera &c. hinc qui ulcera habent interna, ingentia, in quibus fundus fungoſus exorbitans humores degeneraſcentes creat, redduntur

tur

tur vertiginoſi: hoc confirmat Aretæus, dicens: ſi jecur exulceratum eſt, & demittit ichorem in inteſtina, fit Vertigo. 5. Dixit Duretus, quod in peripneumonia nil magis periculum minaretur, quam ſi abiret in vertiginem; adſcripſit hoc vaporibus, ſed floruit ante circulationem cognitam; noviſtis, quod pulmo, hoc morbo affectus, ſanguinem ſuum non tranſmittat: ergo opplentur cavitas cordis dextra, ſinus magnus venoſus, vena cava, venæ jugulares; hinc genæ rubeſcunt, oculi ſcintillant, vertigines & deliria fiunt. 6. Diatheſis epileptica diſponit etiam ſemper ad vertiginem. Videmus hoc apud Aretæum *Cap.* I. „ quum acceſſio approquinquat, fiunt hebetudines, vertigines, ſplendores quidam purpurei aut nigri, aut omnes una permiſti ob oculos in orbem verſantur ac diſcurrunt, ut in cælo Iris prætenta eſſe videatur: aliqui intente rotam, quæ circumvolvitur, aut turbinem, qui in orbem agitur, conſpiciunt. „ 7. Omnes, qui veteribus vocabantur picrocholi, etiam ad minimam cauſam accedentem vertiginoſi fiunt; tales erant, quibus bilis nimis flaveſcebat, & acris amaraque fiebat; ſi hæc bilis deorſum tendat, facit diarrhoeas & choleras bilioſas, & tales vocabantur *picrocholoi* κάτω; ſed ſi morderet os ſuperius ventriculi, facit vertiginem; illique dicebantur *picrocholoi* ἄνω. V. Galen. *in Aphor.* Hipp. *Sect.* IV. §. 17.

Occaſionales. Ordo nos vocat, ut recenſeamus cauſas, occaſionales dictas, quæ agunt etiam in non prædiſpoſitis, ſed a quibus prædiſpoſiti ad hunc morbum validius, facilius & diutius afficiuntur. 1. Hic memoro circumgyrationem corporum, extra nos poſitorum, ſi intentis & fixis oculis diu conſpiciantur; hæc cauſa fere ubique efficax eſt, etiam in ſaniſſimis corporibus, hinc eo magis in prædiſpoſitis: in hoc caſu cerebrum oculique quieſcunt, & tantum eſt apparitio extrinſeca gyrantium corporum; adeoque nil contingit, niſi quod fundus oculi ſive retina percurratur a ſucceſſivis circulorum ſegmentis, & inde tremiſcat; notum enim eſt, quod totum hemiſphærium ſpectabile imprimat imaginem tanto minorem re viſa, quanto oculus minor eſt; ſi ergo oculus quieſcens intuetur punctum fixum, & illud punctum percurrit ſiniſtrorſum, imago percurrit dextrorſum; quum ergo oculus motum objecti ſequitur, quia hic celer eſt, retina etiam celerrime movetur; ſi homo oculos clauderet, non fieret vertigo, quæ tantum fit, quia eos apertos tenet; nil hic mali eſt in fluidis vel ſolidis, ſed fit tantum tactus, qui mutat motum in nervo optico, ſive in ejus medulla expanſa.

2. Refertur huc ab Aretæo intentus conſpectus rapidi fluminis, ex alto defluentis, quem qui diu intuetur, etiam vertigine capitur, niſi firmiſſimus fuerit.

3. Hæc fit, ſi verſatilis rota vel molendina celerrime circumacta, fixo oculo obſervetur; vel ſi fiat coni turbinati, in orbem circumacti, vel cadentis nivis attenta obſervatio, maxime ſi illa non cadat parallelo decurſu, ſed aura ſpirante rotetur.

Hic omnia ſolida & fluida etiam manent bona, ſed fundus oculi, ſive retina percutitur & tremiſcit ab illis ſucceſſivis circuli ſegmentis, quia puncta quælibet viſæ rei per retinam decurrunt.

4. Huc refertur concuſſus ſellæ perceptio, & omnium maxime terræ tremor. Si homo firmo loco ſedeat, & concutitur inopinato baſis, cui inſidet, mox, licet firmus ſit, vertigine laborabit. Quum ante aliquot annos terræ motus fieret, colloquebar cum aliis in bibliotheca, & omnes eramus vertiginoſi; nemo tamen ſuſpicabatur de terræ motu, nemo quidquam metuebat.

Cæmentarii, qui tunc in altis locis erant, etiam laborabant vertigine. Putavit clarus Chemicus Travaſini *in tractatu de terræ motu*, quod ille motus fieret ab elatione terræ, & quod hæc eſſet cauſa vertiginis;

con-

conſtitit autem, quod ſi terra tantum eo uſque poſſet retropelli vel ſiſti, ut eſſet imminutio motus, homo volaret terribili cum impetu; adeoque hoc phænomenon potius referri debet ad motum nondum apprehenſum, per quem omnia aliter afficiuntur, quam prius.

5. Motus in rheda, præcipue retro factus, maxime in locis prærupis, vel in aſſiduis itineris flexibus, forte in decima hominum parte facit vertiginem, ita ut inde nauſeent & vomant. Geſtatio vel vectio per tortuoſos & labyrintheos itinerum flexus apud Aretæum etiam numeratur inter cauſas vertiginis; hinc monet, quod Epileptici non debeant duci per hæc loca.

6. Agitatio navis in robuſtiſſimo homine non tantum facit vertiginem, ſed talem etiam vacillationem, ut ſe nullo modo continere queat, & pergit hæc vertigo per omnes antea memoratos gradus, imo ad ſudores algidos & ſyncopen ipſam. Hæc cauſa tam efficax eſt, ut diu impreſſionem relinquat. Qui diu ſedent in navi, inſiſtenti anchoræ, dum mare procelloſum eſt, omni momento accipiunt novum motum, nam rudens anchoræ elaſticus nunc extenditur, nunc remittitur, quem motum nemo niſi aſſuetus fere ferre poteſt; hinc ſi in continenti ſit, putat, ſe tamen adhuc moveri, & hoc per tres quatuorve dies durat.

7. Statio in alto, anguſto, prærupto loco, maxime ſi nulla tali in loco adfuerit fultura, quam quis poteſt apprehendere: ſi quis ex ſublimi monte in vallem conſpiciat, vertiginoſus fit, & quandoque corpus ſuſtinere non poteſt; ſi ope anguſtæ trabis debeat deſcendere, clauſis oculis forte poterit; ſi vero oculos aperiat, & meticuloſus ſit, capitur vertigine, & mox labitur, reſolutis fere omnibus muſculis; funambuli non exercitati, quamdiu metuunt, cadunt. Hæc omnia ſunt extra hominem, nunc venio ad illa, quæ fiunt in corpore ipſo.

8. Rotatio corporis circa idem centrum, quæ quo velocior eſt, & circulus minor, eo citius pariet vertiginem; videmus hoc in pueris, uno pedi inſiſtentibus, & ſubito ſe in gyrum vertentibus, quibus nil fit mali, ſi oculis clauſis hoc peragant; eodem modo uti fit in equis, qui clauſtris ophthalmicis obcæcati, ſatis diu in gyrum decurrere & molendinas verſatiles trahere poſſunt; ſi vero oculos apertos teneant, mox vertigine corripiuntur.

Omnes hæ cauſæ in eo conveniunt, quod mutent retinam, ſi concuſſum maris excipias, nam inde etiam cæci, ſed non tam cito afficiuntur; cæterum dum alii oculos apertos tenent, ab eadem cauſa plus patiuntur; & hæc firmis minus, infirmis magis accidunt. Sequuntur nunc cauſæ procatarcticæ, quæ mutando aliquid in corpore Vertiginem excitant.

Cauſæ cerebrum mutantes.

1. Eſt vulnus capitis, effundens liquida, ſive mox ſub cranio, ſive inter duram & piam matrem, ſive intra cerebri ventriculos. Evidentiſſime hoc docet Hippocrates, qui *in libro de Vulneribus capitis, pag. 903. edit. Foeſianæ*, Medicos jubet inquirere, num æger alto ſopore detentus fuerit, aut tenebræ oculis offuſæ, aut ſi vertigo prehenderit, aut ipſe conciderit. Legitur hoc etiam *in libris Epidemiorum*, ubi loquitur de illis, quibus cum cauſa vulnerante affuſa eſt vertigo, & caligo tenebricoſa, ſupponens nempe, hic fieri liquorum ex vulnere effluxum.

2. Huc refertur percuſſio capitis valida, ſummo impetu cerebrum concutiens, licet nullum vas læſum, nulla humorum effuſio facta fuerit. Videmus hoc in bobus, quibus cranium obtuſo ferro percutitur; ſi cranium durum fuerit, ad primum ictum cadunt, & mactati animalis capite aperto nullus ſanguis effuſus invenitur; ſed concuſſus facit vertiginem, unde titubant, vacillant, cadunt.

3. Omnis cauſa, quæ inæqualem vaſorum cerebrum conſtituentium aperturam efficit, & æquabiliſſimam

ipſius cerebri expanſionem impedit vel aufert, atque ita cerebrum premit, facit vertiginem; neque refert, quænam hæc cauſa ſit, ſive fiat effuſio ſanguinis, ſeri, lymphæ, puris, ichoris; ſive nullus liquor effuſus, ſed tantum cranium per thlipſin intropreſſum fuerit; ſive exoſtoſis adſit, cerebrum ſpectans.

4. Diſpoſitio præcedens, fixa in cerebro, a quacunque cauſa fiat, facit vertiginem; hinc fit a cephalæa, ſive dolore capitis pertinaci; a cephalalgia, cujus cauſa non eſt fixa; ab hemicrania, ſive dolore, qui afficit alterutram capitis partem, & ſæpe tam vehementer affligit, ut fœminæ, huic obnoxiæ, in loco tenebricoſo ſedere cogantur; ſi cephalæa eſt conſtans, ſine febre, & venæ ad caput micant, vertigo fit radicata, & fixa talis cauſa æque fit ab humoribus, quam a partibus ſolidis; ſive illi humores ſint aquoſi & frigidi, ut in leucophlegmaticis, hydropicis, phlegmaticis, in quibus poſt mortem ſæpe humores in cranio effuſi inveniuntur; ſive ſint calidi, ut in plethoricis & bilioſis; nam quando ſanguis vaſa cerebri diſtendit, tunc ejus arteriæ fiunt aneuriſmaticæ, & venæ varicoſæ; ſive ſint acres, quorum peſſimi ſunt humores atrabiliarii, de quibus multus eſt Hippocrates; vel ſcorbutici, unde teſtatur Willisius, quod ſcorbuto inveterato laborantes vertigini ut plurimum valde obnoxii ſint.

Sequitur nunc cauſa vertiginis procatarctica, de qua ſæpe cogitavi, & quam Bellini optime explicuit, nempe Ebrietas. Per fermentationem ex vegetabilibus poteſt fieri liquidum homogeneum, inflammabile ad ignem, ſine fumo, ſine fæce; omnibus humoribus miſcibile, oleoſis, aquoſis, ſalinis; hic liquor eſt unus idemque, ſive paretur ex baccis uvarum, ſive ex tritico, modo bene purificatus ſit; hic liquor canibus, elephantibus, equis, hominibus ingeſtus facit vertiginem; imo, uti antea jam dixi, eſt venenum, vitalem flammam exſtinguens, & quidem uno momento. Hic liquor, dum purus eſt, dicitur *Alcohol*; ſi permiſtus aquæ, tunc effectus ſuos tanto minus facit, quanto plus aquæ adſit; ſi vero miſcetur cum oleis, in quibus ſpiritus rector eminet, tunc magis penetrat; ſi V. G. uniatur cum oleo Cinnamomi, oritur liquor, cujus una gutta linguæ inſperſa diffundet ſe illico, excitabit ſpiritus, & reſtaurabit vires; ſi ſumitur nimia copia, eſt præſentiſſimum venenum. Idem de ſpiritibus Aniſi, Cardui, Fœniculi, Leviſtici &c. verum eſt. Quando hic liquor primo gradu in corpus agit, mentem alacriorem, & hinc omnes actiones promptiores reddet. Si nimia copia aſſumatur, tunc oritur vertigo, objecta videntur rotari, omnes functiones interrumpuntur, & omnia recenſita ſymptomata fiunt ad lapſum uſque. Si Alcohol ablatum eſt de vino, vinum non amplius facit temulentiam. Natura hujus liquidi eſt, ut per Chemiam deprehendatur poſt aerem leviſſimum, omnium citiſſime ebulliens, omnium mobiliſſimum, maxime expanſile, ita ut rareſcat quam citiſſime, maxime immutabile, nam ſive cum alcalicis, acidis, oleoſis vel terreſtribus permiſcueris, ſemper revocari poteſt, nec ditius, nec pauperius redit: habet facultatem, corporibus, quibus permiſcetur, communicandi has ſuas proprietates, niſi quod quædam adſtringat; ſed ſi aliud corpus cum alcohole miſcetur, fit mobilius, hinc eo utuntur pro ſublimationibus; ſi alcohol materiam, quæ nutrit animalia, id eſt, ſerum ſanguinis attingat, illud illico convertit in corpus ſolidum, & tanto citius, ſi calore agitetur; ſi ebullit, hoc facit promptiſſime; agit ergo tanto plus, quo plus agitur: hoc liquidum, ſi venire poſſet in noſtrum corpus ut alcohol, mortem inferret, quia ilico coagularet omnes humores; ſi vero ſenſim intrat, facit minus malum, ſed illud virulentum facit ſummam temulentiam; hinc exempla ſunt hominum, qui magnam copiam ſpi-

Ebrietas.

ſpirituum aſſumentes, illico ceciderunt mortui; ſi homo fortiſſimus duceret animam ſupra pelvim, in qua eſt alcohol, fieret temulentus; ſi hauriat vaporem ex ſpiramento vaſis, in quo paratur alcohol, id eſt, ubi fermentatur uvarum ſuccus, uno momento cadit mortuus; ſi paulo minus afficiatur, tota vita paralyticus manet, vel demens & inſtar infantis inſontis vitam deget.

Si homo non aſſuetus, ſit in loco, ubi vinum ſupra pavimentum eſt effuſum, oritur æque vertigo, quam ſi bibiſſet; quo vinum eſt ſubtilius, eo effectus eſt citior, ſed citius evaneſcens. Hanc rem ita concipio. In noſtro corpore naturaliter nullum fluidum eſt, quod tam leve, tam mobile, tam expanſile, tam volatile, tam cito ebulliens eſt, quam alcohol; quum ergo ingeritur talis materies, & permiſcetur noſtris humoribus, naſcuntur, ſi illi non coagulentur, proprietates explicatæ; ergo ſanguis ſe plus expandit; hinc Homerus pulchre dixit, ſpiritum flatulentum Baccho eſſe proprium, & Poetæ obſervant, venas vino inflari; ſed nulli nervi habent arterias tam magnas, & tam rubras ſibi circumpoſitas, quam optici, ubi corona eſt quatuor vaſorum, & in medio centro etiam vas decurrit, quæ vaſa radiatim ſe expandunt per tunicam retinam, & omnia hæc vaſa ſunt rubra, & tunicis tenuibus donata; ſi ergo alcohol, ex ſua natura ſuperiora petens, facit, ut hic fiat expanſio, tunc arteriæ, decurrentes ad nervum opticum, choroidem, humorem vitreum, & anteriorem partem Iridis, valde turbabunt viſus organum; quum vero hoc alcohol poſt ſomnum exhalavit, tunc homo manet idem quam ante, niſi forte aliquid hæreat in ventriculo; ſed temulentia eſt effectus, ſoli cerebro proprius.

Inanitio vaſorum. Inter cauſas vertiginis refertur etiam nimia inanitio vaſorum quæcunque; hinc quibus nimius ſanguis fluit de naribus, vertigo fit & cadunt; dum illi, quibus ſanguis mittitur ex vena, dicunt ſe vertiginoſos fieri, mox cadunt; hoc fit etiam in fœmina, quæ placenta ſoluta, & fœtu nondum emiſſo, amittit ſuum ſanguinem; idem fit a nimio lochiorum vel hæmorrhoidum fluxu; in his caſibus eſt tantum tremulus motus, non plenitudo ſufficienter extendens; arteriæ extra caput habent tunicas valide ſe contrahentes, hinc licet tertia pars humorum evacuetur, manent tamen æque plenæ ratione liquidi contenti; ſed quando illæ non amplius ſanguinem poſſunt ſubminiſtrare arteriis in cerebro locatis, tunc illæ collabuntur, paulo poſt quaſi impletæ extenduntur; hinc ubi tanta ſit evacuatio, ut contractio ultima arteriarum elaſticarum non premat humores, tunc oritur in capite vaſorum collapſus, & tremula quaſi humorum cohæſio, & inde vertigo.

Circuitio mutatur. Conſtitit ante, medullam ſolidam deſciſſam exhibere vaſa magna ſanguinea, arterioſa & venoſa; ſi ergo turbetur horum proportio, debet diatheſis præternaturalis in medulla fieri; hæc medulla, extenſa in nervos, accipit thecam membranaceam, quæ etiam habet arterias, & quidem ſatis numeroſas & magnas; hinc videmus, quare nonnulli in Ophthalmiis chronicis perpetua laborent vertigine; credibile enim eſt, quando vitium eſt in vaſis oculi externis, laborare etiam arterias internas, & turbare nervum opticum, ſive in decurſu, ſive circa medullam.

Multis hominibus hoc ſingulare eſt, quod arteriæ rubræ, per retinam diſperſæ, habeant aliam diatheſin, quam in aliis hominibus: hæc ratio eſt, quod, dum cælum ſerenum aſpiciunt, tunc umbracula quædam adſcendant & deſcendant; facile intelligitis, quod hoc fiat ab arteriis rubris, per retinam, ſive pulpoſum mucum nervi optici diſperſis; qui talem habent diatheſin in tenebris, ſanati videntur, ſed in luce aperta dicunt, aerem nimis fortem eſſe.

Sanguis, quoties ſe parat, ut fluat ex capite, cum gravitate capitis, &

bombo ad aures, facit vertiginem; hinc in morbis acutis, ubi inflammatio eſt in capite interno, oritur idem malum; ſive ubi nulla prædiſpoſitio eſt ad criſin; & quando morbus tunc pervenit ad ſummum, tenſio, repletio, & irritatio in arteriis etiam eſt ſumma; vel quum materies denſa inflammatoria per febres redditur mobilis, fit per irritationem in quibuſdam partibus cerebri ſæpe vomitus æruginoſus, & ab illa agitatione fere ſemper etiam vertigo.

Si hæmorrhoides incipiunt apparere, naſcitur vertigo; illis vero fluentibus iterum ſolvitur: ergo in omni illa diſpoſitione cerebri, ubi incipit eſſe phyſica conditio, ut concuſſus cerebri fiat, turbatur caput, & fit vertigo.

Febres cum vertigine & obtenebratione oculorum ſunt ſemper periculoſæ, imprimis ſi ſimul adſint urinæ tenues, nam tunc eſt diſpoſitio phlogiſtica, quæ a retina per nervos opticos facile propagatur ad medullam.

Ad has cauſas refertur Inſolatio, contra quam tam ſolliciti fuerunt veteres, ut omni cum cura caput tegerent; nam ubi ſol meridiano tempore irradiat nudum caput, brevi fiunt inflammationes in capite & phrenitides, maxime in corporibus ſanis & plethoricis, & præ ira vel magnis curis agitatis. Inſolatio.

Exercitatio immodica corporis hoc idem facit, & vertigo hac de cauſa nata per omnes gradus ſæpe pergit ad vomitum uſque, quod herbis calido die colligendis occupatus olim expertus fui.

Tranſeo nunc ad cauſas procatarcticas, quas vocant deuteropathicas, quæ longius quidem diſtant a cerebro, ſed a quibus æque vertigo oritur, ac ſi cerebrum ipſum eſſet affectum.

Vertigo per conſenſum. Vidimus jam ante obſervationem Galeni, qui *in Commentariis ad Aphor.* Hipp. XVII. *ſect.* IV. dixit, Vertigo accidit ab ore ventriculi morſo, & ab humorum pravitate vellicato: ſcivit ergo jam Galenus, quod Helmontius poſtea magno molimine etiam ſcripſit; in hoc caſu cura non fit, ſi capiti proſpiciatur, ſed ſi pravi illi humores ſubducantur. Idem fit a putridis humoribus quibuſcunque eo delatis. Frequens etiam eſt vertigo ab inedia diuturna, cujus cauſa nunquam eſt in cerebro, ſed quia bilis ventriculum petens ipſum cerebrum afficit.

Si ventriculus ſit clauſus, & humores in eo per calorem rareſcunt, terribilis fit vertigo, deſinens ſæpe in Apoplexiam, uti docuit Wepferus, quæ tunc ſæpe dato vomitorio ſanatur. Si in ſumma ira oritur effuſio bilis, idem fit. A pituita in ventriculo fluctuante etiam vertiginem fieri, facile intelligitur; hæc vero quoque naſcitur ex pure hepatis ad ventriculum delapſo: memini me hoc vidiſſe in mercatore in hac urbe, cui vomica hepatis laboranti vertigo erat frequentiſſima. Audite iterum Aretæum, quo nemo accuratius ſcripſit: dicit ille L. I. *de morborum diuturnorum curatione*, *Cap.* XIII. „Si „pus ad ſtomachum ſurſum rapitur, „tunc orietur nauſea, odium cibi, „vomitus pituitæ aut bilis, defe„ctus animæ, vertigo eo uſque, do„nec pus erumpet.„ Videtis, quid fiet, ſi imprudens vocetur ad talem ægrum, cujus cerebrum affectum eſſe credens mittit ſanguinem, & apponit cucurbitas; certe nil efficiet, niſi rupta vomica expurgetur, & ſic cauſa vertiginis tollatur; quæ dixi de his vomicis, etiam de omnibus aliis ſub diaphragmate, quæ pus ſuum ſurſum poſſunt emittere, vera erunt.

Bilis exuſta a veteribus etiam recenſetur inter cauſas vertiginis; ſane in morbis acutis nil magis agitatur quam bilis; hepatis moles magna eſt; bilis tarde evacuatur, & aeri propinqua eſt; hepar aſſidue movetur, nam diaphragma nunquam quieſcit; eſt hic calor maximus, nam cor, fons Vertigo a bile degeneraſcente.

fons caloris, accumbit; ergo hic in morbis acutis eſt diſpoſitio maxima ad citam putredinem, & quidem eo magis, quia nil fere novi cibi admittitur; bilis autem raro tendit deorſum, nam inteſtinum jejunum tam valvuloſum eſt, ut pauca tantum tranſmittat, ſed plura ingrediantur in venas lacteas; ſed in ventriculo tunc etiam eſt paucum liquidum, ergo bilis tendens ſurſum venit ad locum, ubi aer eſt, & putredo augetur. De tali bile loquuntur veteres, quum dicunt, quod vertiginem & caligines producat; in ejus curatione non reſpicitur ad caput; ſed vel vomitorium, vel remedium putredini reſiſtens, uti cremor Tartari, vel Oxymel ſimplex, vel Tamarindi tollunt hoc malum.

Ab Ingluvie. Pertinet huc Ingluvies; ſi enim tam magna copia ciborum, licet bonorum, ſit ingeſta, ut ventriculus eos commode non poſſit amplecti, ſed extendatur ſupra naturalem ejus tonum, tunc comprimit vaſa arterioſa & venoſa, & nervos ſuos paralyticos reddit; ſed quia vaſa ſingulari ratione per ventriculum diſtribuuntur, hinc, dum omnes rami, qui proſpiciunt ventriculo, eo repleto ſuffocantur, illi, qui hærent ad orificia, manent liberi; hinc omnis vis eo urget, & oritur ibi ſpaſmus, quo duo hæc orificia clauduntur; tunc materies concluſa, calefacta & rarefacta incipit putreſcere vel ranceſcere, & auget extenſionem, & hoc nunquam ſine vertigine contingit.

Crapula. Refero huc Crapulam: quoties homines coacti plurimum vini biberunt, & tantam copiam ingeſſerunt, ut prior portio non ſit calefacta, quando ſecunda aſſumitur, tunc diſtenſus & frigefactus ventriculus ſe contrahit, & ne guttula quidem per pylorum exit. Oriuntur tunc terribiles vertigines, Apoplexiam minantes, quales etiam obſervantur ab aquis ſpadanis, quando non tranſeunt. His hominibus a febre crapulari omnia videntur mane rotari; & tunc ſæpe evomunt materiam, quæ odorem vini habet, ſed acidior eſt:

Flatulentiæ. Melancholicis & Hypochondriacis ſæpe vertigo adeſt cum conſtrictione ſpaſmodica orificiorum ventriculi, & anxietate præcordiorum; utinam, dicunt, flatum demitterem! En! ructus adſcendit, & vertigo abeſt. Aretæus hanc etiam adſcribit ſanguini, in ventriculo collecto, nam poſtquam hunc evomuerunt, levantur. V. c. 2. *de morborum acutorum cauſis*, p. 14. Hic morbus ſæpe accidit illis, qui immodice potum Caffee ſorbuerunt. Idem Aretæus obſervavit, hoc etiam in Choleræ incremento fieri. V. c. 5. p. 17. Cholera eſt impetuoſiſſimus & perpetuus motus ſurſum & deorſum omnium, quæ in cavo ventriculi continentur, vel eo ſe evacuare poſſunt, eorumque evacuatio; hinc utraque bilis, ſuccus pancreaticus & entericus rejiciuntur, & tanta quidem copia, ut æger antea ſanniſſimus intra tres horas plane emacietur, nam in ſyſtemate arterioſo & venoſo harum partium eſt talis diſpoſitio, ut omnes humores eo ruere poſſint.

Vermibus. Idem fit a vermibus, qui poſt diuturnum jejunium pabulo carentes, & fame preſſi, repunt ad vacuum ventriculum, eumque vellicando & mordendo non tantum vertiginem, ſed ſæpe etiam inſultus epilepticos producunt; nec ullum hic remedium juvat niſi anthelminticum. Corpora heterogenea in ventriculo hærentia, ſive fuerint lapilli, aciculæ, nummi, clavi ferrei, fruſta vitri imprudenter deglutita rodendo & ſtimulando faciunt etiam vertiginem & epilepſiam: memorabile eſt exemplum pueri, qui parvum aſſem deglutiverat, & inde ad mortem uſque vertigine & inſultibus epilepticis laboraverat. Legitur etiam de gallo gallinaceo optimo & vegeto, ſed qui volens capere hordeum, cadebat in terram; dum vellet ſe erigere, iterum cecidit, animal mortuum aperitur, & in pyloro ſecundi ventriculi invenitur lapillus impactus, tranſire nequeuns, & tranſitum impediens; certe ani-

animal hoc totum fuit vertiginoſum, & incapax, ad rectum iter ullo modo inſtituendum.

Acido. Lac coagulatum acidum in ventriculo hærens frequens etiam eſt hujus mali cauſa. Contingit hoc infantibus, quando coloſtri fruſta majora ſunt, quam ut tranſire poſſint per pylorum; tunc ſerum quidem transmittitur, ſed coagulum ibi manet, & continuo novum accedit; unde ventriculus ita repletur, ut nil ingredi vel egredi poſſit; illi, dum aperiunt oculos, lucem refugiunt, & vertiginoſi, imo epileptici evadunt; in eorum cadaveribus apertis ventriculus ſæpe coloſtro compacto & acido plenus repertus fuit.

Tandem ARETÆUS notat *cap. de Syncope pag. 16.*, quod illi, qui a Syncope moriuntur, & cordis affecti notas repræſentant, etiam vertiginem paſſi ſint. Cauſa erat procul dubio morbus cordis, hæc orificia premens & occludens.

Evacuationibus ſuppreſſis. Ad cauſas deuteropathicas referuntur etiam omnes evacuationes, artificiales, naturales, periodicæ, quorumcunque humorum, & quacunque de cauſa ſuppreſſæ; tales ſunt miſſio ſanguinis, hæmorrhagia narium, vomitus &c. hinc monuit HIPPOCRATES, quod ſi ægrum curare velis ab hæmorrhoidibus, unam oportet relinquere; alioquin Vertigo, Epilepſia, & Apoplexia fiunt.

Inprimis fluxu hæmorrhoidum. In Græcia & tota Aſia hæmorrhoides æque frequentes erant viris, quam apud nos periodicæ evacuationes menſtruorum fœminis; fæces illis inſtar lapidum duræ erant, & quia eas ſummo nixu debebant exprimere, inde fiebant hæmorrhoides; vaſa tunc fiunt ampliſſima, & fabricant plures nodos; & quo ſæpius fiunt illi nixus, eo ampullæ illæ fiunt majores; ſi fluant illis hæmorrhoides, optime ſe habent; ſi non, ægrotant: jubet autem HIPPOCRATES, deſcribens curationem hujus mali, debere anum dilatari, & inteſtinum rectum foras protrahi; tum ampullas illas ſecari, & ſucco chalcanthi ſiſti; & hoc fiebat ſine ulla moleſtia; dicit autem, ſi ita ſecentur hæmorrhoides, curet Medicus, ut unam relinquat, alioquin morbi capitis orientur; ideo HIPPOCRATES dixit *in Coacis cap.* XIII. §. 21. Ex hæmorrhoide, quantumvis parum atque parumper aperta, obortæ vertigines paraplecticum quippiam ominantur: & alibi. Si ex hæmorrhoide, incipiente apparere, non oritur effluxus, ſed vertigo, pernicioſum eſt: & ARETÆUS *cap.* III. *de Curatione Vertiginoſorum*, *pag.* 118. Vertigo propriis de cauſis oritur, ſi profluvium ab hæmorrhoidibus coercetur: & *cap.* III. *de renum affectibus*, *pag.* 54. Si nihil ſanguinis effluxerit, (quibus nempe illud per renes conſuetum erat) capitis dolore vexantur, oculorum acies hebet, obverſantur illis tenebræ, & vertiginem patiuntur.

Ulceribus vetuſtis. Idem fit a retentione menſtruorum, lochiorum & hæmorrhagiæ narium; idem a fonticulis diu geſtatis, & ſubito ſanatis, altera evacuatione non ſubſtituta; idem a ſcabie & annoſis ulceribus curatis; idem ab Herpete, diu multos humores fundente, & jam ſuppreſſo: hæc effloreſcentia eſt mirabilis, qua natura epidermidem & cutem mira ratione mutat, & ulcera facit, multum liquoris fundentia; una hujus morbi ſpecies fixo loco manet, alia ſalit de uno loco ad alterum, funditur ſalſus tenuis ichor, ſed ab aere ſiccante cruſta fit. Quando hi morbi per aliquod tempus occuparunt corpus, & hæc ulcera ſponte, vel per medicamenta plumbata ſiccantur, tunc fiunt vertigines, convulſiones, vel aſthma. Dicit ARETÆUS *de Vulvæ ſtrangulatu*, *cap.* XI. *pag.* 24. quod ſi mulier hoc malo vexari incipiat, vertigo infeſtet.

Peripneumonia. A morbo inflammatorio pulmonum creberrima vertigo, & cito lethalis: nam quando pulmo evacuatur in parte venoſa, tunc trahit omnem ſanguinem in ſe, & fit maſſa compactiſſima; ſi tunc ægri dicant, ſe vertigine la-

laborare, fit leve delirium, & mors brevi inſtat.

Diagnoſis. Facile nunc intelligitis, quod pro diverſitate cauſarum prædiſponentium & excitantium varii oriantur morbi, omnes tamen in eo conveniant, quod faciant vertiginem; hinc poſt enarrationem harum cauſarum debemus dicere de ſignis diagnoſticis, quæ præſentem morbum, ab omni alio morbo diſtinctum, menti offerunt, & ex diverſis morbi ſpeciebus indicant, quænam ſpecies adſit.

Primum tale ſignum eſt apparens motus corporum quieſcentium, quæ major, minor, lentior vel rapidior, prout vertigo major vel minor.

2. Alterum eſt caligo oculorum, quæ etiam pro majori vel minori vertiginis ſævitie magis vel minus denſa erit.

3. Tertium eſt ſplendores ſubitanei, interpolati inter illam caliginem, quaſi forent ſcintillæ igneæ majores vel minores, quæ ſi maximæ fuerint, brevi poſt amauroſis ſive cæcitas perfecta fiet, oculo apparente nitido & bono.

4. Tandem quartum eſt vacillatio & lapſus, ſive ut ARETÆUS dixit, genuum reſolutio.

Specialis. Hæc eſt diagnoſis in genere, quæ vertiginem diſtinguit ab omni alio morbo; ſed hæc non ſufficit, verum præterea debet ex recenſitis cauſis interſtingui & internoſci, quænam ſit morbi ſpecies, id eſt, an ſit idiopathica vel deuteropathica.

Idiopathicæ. Scimus, quod Idiopathica naſcatur a vitio in ipſo cerebro, quod vitium eſt nimia plenitudo, vel nimia preſſio, vel inflammatio, vel nimius calor, vel nimius motus, vel inanitio, quæ fit ab evacuatione humorum, ſive illa fuerit naturalis vel præternaturalis, hinc ſanguinis, puris, aquæ hydropicorum &c.; vel denique defectus, quum ſpiritus requiſiti minori copia, quam par eſt, generantur, ſive frigus & mucoſum phlegma corporis ſenilis illud impediat, ſive ſanguis aquoſus & vappidus fuerit, ſive alia quæcunque cauſa, quæ ad claſſem frigidarum referri debet, faciat, ut corpus in generandis bonis ſpiritibus deficiat.

Diagnoſis Vertiginis a Plethora. Si plethora hujus morbi cauſa ſit, cognoſcitur calore, colore rubro; pulſu ad jugulum, ad tempora, & circa caput; dolore capitis calido diſtendente, acſi illud extrorſum diſſiliret; oculis rubris, turgidis, humidis; hæmorrhagia narium olim crebra, jam præter conſuetudinem ſuppreſſa; venarum jugularium tumore; ſenſu mollis, pleni, diſtendentis tumoris in omnibus corporis muſculis, cum tarditate ad motum.

Apparent his hominibus ſimiles motus, qui ſolent fieri in ſenſorio communi a cauſis externis: ſic ad aures oriuntur bombi, fremitus furibundi maris, tinnitus acutiſſimi; ad oculos colores Iridis, &c. Senſorium commune tunc inæqualiter afficitur a cauſa interna, uti & illis, qui credunt ſe percuti, nemine præſente; vel qui ſenſum fœtoris, tremores, leves contractiunculas palpebrarum, faciei &c. habent. Si ergo videmus, hominem laborare vertigine, ſine alia nota cauſa morbi, tunc Medicus poteſt aſſumere, quod malum oriatur a perturbatione inæquali illius principii in cerebro, quod conſtituit proximum organum ſenſus & motus.

Debetis etiam ſemper conſiderare in omni vertigine, an fiat ante vel poſt cibum, ante vel poſt ſomnum; quænam cauſæ malum ſopiant vel excitent, nam ſic invenies ſemper aliquid.

Eſt etiam utile ex mutationibus corporis cognoſcere degenerationem ſucci nervoſi; nam priuſquam deponat ſuum morbum ad certa loca ſemper aliquid ſe prius in ventriculo manifeſtat, nempe cruditas, flatus &c. & hoc unicum eſt.

Vertiginis deuteropathicæ diagnoſis peti debet ex præmiſſa hiſtoria cauſarum excitantium.

Prognoſis. Signa prognoſtica petuntur etiam ſemper ex diagnoſticis, definientibus, an vertigo ſit idiopathica, an vero deuteropathica; ex quibus definiet prognoſis, quod idiopathica ſemper periculoſa ſit; ſed deuteropathica cura-

rabilis, ſi ipſius cauſa ſit curabilis, nam quæ ab hepate ſuppurato oritur, ſanari non poteſt. Febris ſe diſponens ad diſceſſum facit vertiginem bonam; eadem poſt vertiginem continuata lethalis eſt. Vertigo ab atra bile in morbis acutis ſemper lethalis; ſed in chronicis, ſi bilis atra moveatur ſurſum, eſt periculoſa; ſi deorſum, tunc eſt mitior.

Vertigo, quæ ſymptoma eſt morbi capitis, mala eſt; hinc mala eſt, quæ dolorem capitis inveteratum ſequitur, vel morbum capitis chronicum excitat; quæ increſcit per gradus peſſima eſt, & producit melancholiam, maniam, epilepſiam, nam vomitus bilis flavæ poſt vertiginem facit furorem; vomitus bilis atræ, melancholiam; vomitus ſpumæ albæ, viridiuſculæ, conquaſſatæ, phlegmaticæ, epilepſiam.

Vertigo a diſtento cortice cerebri metum facit apoplexiæ, ſed quæ tunc adhuc curabilis eſt; ſi vero ruptæ arteriæ effuderint ſuum ſanguinem, fit apoplexia incurabilis; & ſi illi ægri non ſtatim leventur a venæſectione, eſt ſummum & fere certum mortis periculum.

In vertigine ab ebrietate metus eſt, ut vel a plethora, vel ab acri, quod forte retinetur, & recurrit ad molliſſimas partes corporis, imprimis in capite oriatur eroſio vaſorum ſanguineorum, lymphaticorum &c.

Vertigo a turbato cerebro difficulter curatur, ſed ſæpe inde fit Epilepſia, & quidem a tam levi & inſenſili cauſa, ac eſt illa, quæ muſculos per voluntatem movet; talis autem facultas non poteſt homini eximi a Medico, niſi omnes omnino facultates perdiderit: ſi ergo cerebrum in homine habet ſimilem mobilitatem, quam voluntas faciebat in alio, quid faciemus? certe Medicina hic parum valet.

Animadvertitur etiam, an non ſimul aliæ functiones læſæ ſint; ſi illæ ſint vitales, magnum eſt periculum; ſi animales, periculum quidem magnum eſt, ſed tamen minus metuendum; ſi naturales, ſpes major effulget.

Huc etiam faciunt ſigna anamneſtica, quæ in animum revocant omnia, quæ præceſſerunt, adeoque ſunt recordationes cauſarum præcedentium. Si quis bene cognoſcat aitiologiam, & perfectam formet diagnoſin, ille ſtatim dicere poterit, ex hac vel illa cauſa naſcitur morbus. E. G. Video vertiginem; ſcio quod anteceſſerit plethora, & quod exercitatio in ſole aprico acceſſerit; ſtatim per anamneſin cauſam hujus vertiginis explicare potero, & tunc curatio non difficilis erit. *Signa anamneſtica.*

En ſemeiologiam hujus morbi! Si omnes alii ita tractarentur, longe melius intelligi poſſent. Videte de his omnibus Aretæum, *pag.* 28. Memini, quum edendum curabam Prosperi Alpini librum, Medicum quendam, videntem primas paginas, illas rejeciſſe & dixiſſe, hoc vetula poteſt ſcire; ſed fallebatur, nam ſcientia ſignorum facit Medicum, & qui hac deſtituitur, caſu tantum ducitur, non abſimilis ancillæ, quæ poſſidebat præſcripta defuncti ſui Heri, ejuſque chartulas colligens, & ægris opem implorantibus diſtribuens, prout ſors ferebat, dixit, DEUS tibi det bonam ſortem, & ſic de vita humana ludebat.

Venio nunc ad methodum therapeuticam hujus morbi, & in hac proponenda iterum non recedam a methodo veterum. Ut curatio abſolvatur, bene debet definiri, quænam ſit ſpecies morbi, quænam cauſa prædiſponens, quænam excitans; hinc indicatio ad cauſam illam tollendam tam multiplex eſt, quam varia cauſa obtinet. *Curatio hujus morbi.*

Veniamus in rem præſentem, dicturi primo de illis hominibus, qui facile mobiles ſunt, & cuicunque impreſſioni facile cedunt; in quibus fibræ ſolidæ tenerrimæ, & ſpiritus facile irritabiles ſunt & mutabiles. Conceditis facile, qualis ſanguis, tale ſerum; quale ſerum, talis lympha; qualis lympha, talis ſpiritus, nam *A nimia mobilitate,*

omnes

omnes humores generantur ex eadem materia & cauſa : ſed in debilibus invenio ſanguinem diſſolutum, vix coagulabilem ; ergo ſerum manebit dilutum, lympha ſequetur naturam ſeri, & ſic porro ; & quæ videtis in fluidis conſpicuis, eadem erunt in liquoribus, inde genitis ; hinc probabile eſt, quod paſſio hyſterica & morbus hypochondriacus, ſine materia dictus, a propria illarum diſpoſitione pendeat.

Curatio horum erit quadripartita, prophylactica, therapeutica, ſymptomata levans, & confirmans. Omnis morbus habet cauſam, qui ante effectum exiſtit ; ablatio hujus cauſæ tollit effectum, qui ex illa ſequeretur, hinc prævertitur morbus : hæc eſt curatio prophylactica, ſive antequam morbus fiat. Curatio, quæ ipſum morbum præſentem tollit, eſt therapeutica. Sed ab illo morbo fiunt effectus, qui ſæpe etiam tolli debent, & hoc vocatur levatio ſymptomatum. Tandem requiritur confirmatio, quæ corpus ita mutat, ut non patiatur recidivam. Quando his quatuor erit ſatisfactum, tunc tantum auxilii erit allatum, quantum poſſibile eſt.

Prophylactica.

Ergo quum in hac prima ſpecie vertiginis cauſa hæreat in laxitate ſolidorum & diſſolutione fluidorum, cura prophylactica erit exercitatio corporis. Hoc ita demonſtro. Per ætatem vaſa nova non fiunt, ſed differunt tantum ratione magnitudinis ; & omne illud, quod vocamus ſoliditatem in partibus firmis, & tenacitatem in fluidis, eſt tantum continuatæ vitæ effectus : ſed continuata vita fit magis vitalis (ut ita dicam) per exercitium muſculorum ſuperadditum, nam quo minus quis utitur exercitio, eo partes fluidæ magis diſſolutæ, & firmæ magis teneræ manent.

Utilitas Exercitii corporis.

Exercitium hoc longe prævalet omnibus medicamentis, nam ut per illa augeas vitam, debent ingeri talia, quæ acerbitate & acutie ſtimuli corpus movent ; hinc aliquid damni conciliant ventriculo, qui primus illa recipit, eorumque vires experiri debet ; hinc præferuntur talia exercitia, quæ nullas partes lædunt.

Geſtationis.

Leviſſimum exercitii genus eſt geſtatio, quæ ab omni tempore infantibus fuit adhibita, dum in cunis agitantur ; hæc lethalis eſſe poteſt, quum infantes ſunt plethorici ; ſalubris vero, dum debilitate laborant, nam per hanc agitationem omni momento fit nova actio & reactio ſolidorum in fluida, & fluidorum in ſolida.

Vectionis &c.

Huc etiam pertinet vectio, quæ eſt quaſi geſtatio in rheda ; & oſcillatio, que eſt agitatio in funibus mobilibus: imprimis vero frictio, palmarium in morbis, a debilitate oriundis, remedium : hæc ſi parva fuerit, premit tantum venas, major etiam arterias ; minor agitat venas, major arterias, nervos & muſculos ; hujus effectus eſt, ut idem illud bonum præſtet, quod aliter per motum muſculorum deberet fieri ; movet etiam ſanguinem venoſum verſus cor, hinc auget vim vitalem, nec inducit aliena in corpus ; hæc poteſt fieri in quacunque parte, ita ut ſanguis venoſus ubique poſſit promoveri ; & eo uſque continuari, ut corpus frigidiſſimum fiat tam calens, quam a febre ardentiſſima ; hæc eo magis prodeſt, ſi cum pannis vaporatis fiat : per hos imprimis motus multi infantes epileptici, debiles & rachitici curati fuerunt.

Quinam cibi ſint utiles.

Valde etiam confert cibus ſiccus, ſolidus, eupeptus & polytrophus : talis eſt panis triticeus cum propriis furfuribus rite fermentatus, bis coctus, vel leviter toſtus ; ſi infantes ſint edentuli, debet conteri in pulverem, & ſic ori induci, ut cum propria ſua ſaliva ſubigant : hoc remedium eſt quidem ſimplex, ſed forte ſibi ſimile non habet ; pro exemplo ſufficiet adducere exemplum remigum in liburnicis maris mediterranei, qui ſola aqua & pane bis cocto vitam ſuſtinent : potus ſimul debet eſſe pauciſſimus, & infuſa Theæ, Caffeæ, & Chocolatæ dilutæ planæ ſunt vitanda ; credo certe, vertiginem hodie maxime

ximе pendere ex potibus illis aquoſis, qui in tanto uſu ſunt apud Batavos: fateor, quod etiam diſſipent vertiginem, ſed poſtea magis nocent, & miſeri illi ægri confugiunt ad ſpiritus deſtillatos, illiſque etiam egent, & tunc plane perditi ſunt. Roborans auſterum vinum, pauca copia potatum, in hoc caſu etiam incredibilem vim habet; huic admiſceri poſſunt aromata, illique immergitur panis, cujus v. g. drachmæ duæ omni trihorio deglutiendæ jubentur; facit tunc eo majores effectus, nam ſine pane citius delabitur.

Potus cerevisiæ meracæ. Inter remedia præcipua refertur etiam cereviſia meraca, & imprimis Mumma Brunſvicana; ſolo hoc potu, cum pauco pane toſto aſſumto, curavi Haganam Domicellam, quæ præ debilitate lucem vix poterat ferre; & certe hæc cereviſia continet quaſi quinteſſentiam tritici; nam coquitur ad eam ſpiſſitudinem, ut fermentationem non amplius ſubeat; ſi ſumitur nimia copia, morbos creat, eodem modo uti ab igne majori comburitur, qui a minori blande caleſcit. Qui jentaculum, prandium vel cœnam claudens hujus potus parvam copiam aſſumit, digeſtionem adjuvat, & ſuccurrit debilitati.

Aliæ regulæ diæteticæ. Somnus ſit maturus in ſuperiori ædium parte, maxime ſi ligna ibi non ſunt picta, nam a lignis, oleo obductis, ſemper deſtillant humores, dum aer eſt humidior; ſed ligna non picta humidum aerem melius imbibunt: qui in depreſſo loco dormiunt, hærent quaſi in rore, quod ægris debilibus nocet.

Stragula, quibus teguntur, debent ſemper eſſe ſicciſſima, quæ res tanti momenti eſt, ut Rachitici vix aliter poſſint curari.

Veſtis ſit ex lana ſicca, nam lintea non ita imbibunt, ſed vapores repercutiunt ad corpus. Aer montanus & ſiccus hic maxime conducit.

Cura therapeutica. Hæc de prophylaxi; ſed ſi vertigo jam ſit præſens, curanda eſt per remedia therapeutica, inter quæ primo refero roborationem corporis per faſcias adſtrictas. Agens antea de debilitate memoravi exemplum nobilis Britanni, cui vertigo & alia mala a ſola hac cauſa facta fuerant, qui ſanatus fuit adſtringendo tantum induſium, & ſic majus robur conciliando vaſis.

Per roborantia. Remedia pharmaceutica, quæ hic conveniunt, ſunt omnia roborantia & aromatica, quatenus in ſe gerunt tales partes, quæ ſupplent inertiam in liquoribus ſubtiliſſimis. Inter hæc princeps eſt chalybs: in chalybe enim duplicem vim deprehendo; unam a ſulphure metallico, quod tam facile ſolvitur, & ructus parit nidoroſos ſulphureos, ex ventriculo aſſurgentes, qui validiſſime agunt in nervos: alterum eſt adſtringens auſterum, quod adhæret partibus, per quas tranſit; utraque ratione convenit; nam ſi acidum in ventriculo ægro prædominetur, chalybs ſemper ſolvitur ab illo, & facit illos vapores; & poſt ſolutionem fit vitriolum, quod partes firmas conſolidat, & fluidas denſat.

Huc refero conſervam Roſmarini, quæ in Galliis optime conficitur; ſumunt flores hujus herbæ, matutino tempore collectos, eoſque cum æquali parte ſacchari puriſſimi & ſicciſſimi contundunt in mortario; dein recondunt, ita ut aer mucilaginem inducere nequeat, & ſic odorem ſaporemque florum conſervant. Catechu eſt ſuccus inſpiſſatus ex arbore quadam in Indiis Orientalibus, hinc male vocatur terra Japonica; habet aliquid aciduli & ſubadſtringentis, hinc virtutem habet roborandi, & putredini reſiſtendi; & in Aſia maximas huic vires abſcribunt, uſurpantque ibi imprimis ad gravem halitum emendandum. Maſtiche in ſe habet aroma quoddam calefaciens, & ſimul lentorem, ut non ſolvatur in ſaliva, hinc ſuaveolentiam diu retinet. En formulam! ℞. Conſerv. Roſmarin. unc. j. Catechu dr. ij. Maſtiches dr. ß. Mivæ Cydonior unc. j. Syr Myrtin q. s. u. f. Conditum. Præſcripturus formulam non tantum debet

bet quærere remedium, cauſæ morbi oppoſitum, ſed etiam dare tali forma, quæ virtutem ſuam poteſt diffundere: huc facit hoc conditum, cujus doſis eſt dr. ſſ. vel dr. j. omni bihorio vel trihorio diei, prout æger plus vel minus ferre poteſt; ſumitur commodiſſime obvoluta oblato forma ſicca, vel aliter poteſt ſimpliciter ore devorari. En aliam! ℞. Cort Cinnam, Cappar, Tamariſc, Flor Centaur min aā unc. ſſ. Lap. Hæmatit dr. ſſ. Limat. Mart. dr. vj. Rad. Caryophyll. mont. dr. iv. Herb. Roſmarin, Fl. Stoechad. aā unc. j. infundantur cum lib. iij. Vini Hiſpanici, digerantur per duos treſve dies in phiala chemica; ſumat æger unc. j. ter de die vacuo ventriculo. Hoc vinum gratum eſt & expertæ virtutis in vertigine, virginibus chloroſi laborantibus, & ægris, qui inclinant in hydropem.

Lapis Hæmatites eſt ferrum embryonatum, ſed quod ſimul recondit ſulphur metallicum; ſi teratur cum ſale Ammoniaco, & ſublimetur igne moderato, oritur odor Croci, hinc multi habuerunt pro aromate philoſophorum; viribus convenit cum ferro, & magni uſus eſt, ubi corpus inſtaurandum, & ſanguis fluidus condenſandus eſt.

Forma pilularum hæc eſto. ℞. Catechu dr. j. Maſtich. dr. ſſ. Oliban. Opopan aā dr. j. Ol. ſtill. Lavend. Roſmarin aā gtt. iv. F. pil. gr. iv. quarum doſis ſit tres de die vacuo ventriculo. Vel ℞. Fol. ſiccat Lavend. Majoran. Roſmarin. Salviæ, Fl. Stoechad. aā q. ſ. molliſſime exſiccentur in umbra inter chartas, conſcindantur ſimul, ut inſerviant inſtar. Tabaci ad cerebrum confortandum, quorum fumus ducatur ex fiſtula tabacaria, qui pulmonem & membranam Schneiderianam roborat. Dedi exemplum, quomodo per remedia pharmaceutica aromatica & roborantia tolli poſſit nimia flacciditas, quæ optime dantur ſicca forma, ut ſtabile medicamentum exhibeant, quoniam in fluida nimis cito tranſeunt.

Vitentur ſimul conſpectus gyrantium, cadentium, concutientium; ſtatio in alto loco, conſpectus ſurſum vel deorſum, & hæc obſerventur tamdiu, donec æger ſatis convaluerit.

Cura confirmans. Sequitur cura confirmans, quæ poſt ſublatam morbi cauſam, eradicatum morbum præſentem, & ſedata ſymptomata, munit corpus contra novam recidivam, & conſiſtit in cognoſcendis & tollendis cauſis prædiſponentibus; hinc corpus debet lente aſſuefieri talibus, quæ huic morbo occaſionem dabant. Bellini obſervavit, merum accedentem præcipuam eſſe vertiginis cauſam; hinc nemo facile laborabit vertigine, cui metus abeſt; ſed dum quis metuit, genua labaſcunt; dum quis putat, ſe in glacie caſurum, illico cadit; inſuetus peſſime laborat in mari; qui retrogrado motu in rheda vehitur non aſſuetus, illico nauſeat: ſed quid audacia & conſuetudo faciant ad omnia hæc ferenda docent funambuli, nautæ, ſcandularii, fabri lignarii, cementarii: putant fere, ſe non poſſe cadere, ſi vero incipiunt dubitare, jam in ſummo periculo ſunt; ſola conſuetudo hoc præcavet. Hæc etiam eſt ratio, quare equitatio in hoc caſu valde proſit. Trojani ſolebant equitando ſe in arctos gyros convertere, & hoc modo ſe firmabant, ut in bello a novis motibus non turbarentur. Quum Carolus Quintus Mechliniæ excipiebatur, rogabant eum, ut vellet conſpicere ad apicem turris: Vidit hominem, qui ſerra ſecuit trabem, & fragmentum pede detrudebat. Imperator mirabatur hoc æquilibrium, ſed rogabat, ne talia ſpectacula ipſi in poſterum proponerentur.

Curatio vertiginis a Plethora. Altera cauſa vertiginis erat plethora, quæ cognoſcitur calore, colore rubro, pulſu ad jugulum & tempora, oculis rubris, turgidis, humidis, eminentibus & ſplendentibus; hæmorrhagia narium conſueta, jam ſuppreſſa, inflatione venarum, aliiſque jam recenſitis ſymptomatibus: in hoc caſu metuenda eſt Apoplexia, cujus

cauſa

cauſa tunc erit impleti & diſtenti corticis tumor, quæ adhuc curabilis eſt; minime vero, ſi rupta vaſa ſanguinem effuderint.

Præmittitur explicatio hujus cauſæ.

Duo hic notanda ſunt. Nulla crebrior eſt arteriarum ſolutio, quam in naſo; ſi ramus incurvus arterioſus, in quibuſdam hominibus decurrens ad latus oculi internum, ſtatim ſub oſſe ethmoide, rumpatur, exit ſanguis tamdiu, donec vires adeo ſint dejectæ, ut rima facta ſponte claudatur: ſi hæmorrhagia ſiſtatur, hoc tantum fit pro tempore, nam eſchara remota, natura ſe iterum evacuat per factam viam; frequens hoc eſt in juvenibus ab anno octavo decimo ad vigeſimum quintum, iiſque eſt ſalutare; ſed hoc incommodi habet, quod corpus maſculinum reddat obnoxium vitio fœminino, nam eo plus ſanguinis conficitur, quo plus demitur.

Arteriæ intra caput veniunt ab eadem origine, quam externæ, quæ firmiores habent membranas; ſed intra caput non habent tunicas muſculares, & ſunt in tepore humido, hinc videntur longe facilius poſſe rumpi, quod tamen non fit, quia in capite nullum eſt vacuum; hinc tota moles encephali intra cranium tam arcte eſt compreſſa, ut arteriæ non poſſint plus extendi, quin venæ plus emittant, hinc arteriæ ſemper fulciuntur æquabiliter; & licet omnia ſint mollia, reſiſtentia tamen ubique eſt æqualis; ſed arteriæ in naribus nudo aeri exponuntur; hinc in internis non eſt tantus metus, niſi roſio fiat; vel ſi caput uno impetu percutitur, nam quando tunc rumpitur arteria in capite, fit Apoplexia lethalis.

Ut habeatur hujus cauſæ anamneſis, debet conſiderari temperies, ſi nempe corpus ægri plurimum chyli, & ex chylo bonum ſanguinem faciat, nec patiatur ejus jacturam, neceſſario debet fieri plethoricum: ſive nunc ſanguis ſit duplo copioſior, ſive duplo rarior, res eſt eadem reſpectu vaſorum & preſſionis; hinc ſi medicamenta talia adhibeantur, quæ eodem modo peccant quam plethora, idem eſt ac ſi plethora adeſſet; ergo medicamenta, quæ augent calorem & actionem vaſorum, idem faciunt quam plethora; ſi remedium quoddam ſic valet calefacere corpus, ut major oriatur motus, fiet etiam major rarefactio: motus agens in ſanguinem, non mutatum per cacochymiam, facit idem, acſi ſanguis fuiſſet auctus, nam propellitur celerius in arterias: ſi nunc in aorta oritur repletio nimia, vis cordis debet plus movere, hinc majorem reſiſtentiam pati; hinc venæ pulmonales ſe non poſſunt tam bene evacuare, fit plethora in pulmone; & quando hoc aliquamdiu durat, fiunt ejus effectus: hoc nunc imprimis faciunt omnia medicamenta acria & quædam venena: in puella cacochymica frigida & leucophlegmatica vix poſſumus excitare calorem; ſed naſcatur contagium varioloſum, vix illud ſuſcepit, quin calor, rubor & inflammatio fiant, quæ durant per quatuordecim dies.

Diſcite hinc leges corporis humani; ſi ſtimulus huic communicetur, corpus exhauſtum fit plethoricum; non eſt amplius pallor, ſed rubor tantummodo, quia circulatio aucta eſt: ergo vertigo, quæ fit a plethora, poteſt etiam oriri a talibus cauſis in corporibus, maxime a plethora diſtantibus.

Prophylaxis & uſus venæ ſectionis.

Cura hic iterum eſt quadruplex, & in hoc caſu primo plethora tollenda eſt, quod poteſt fieri per venæ ſectionem: ſed ſi tantum adſit rarefactio, tunc cauſæ, quæ tollunt nimium motum, tollunt etiam hanc plethoram: hæc vero ſi fiat a transfuſione ſanguinis in ſolas arterias, tunc venæ ſectio non multum juvat, nam humores non poſſunt redire, & cor dextrum eſt nimis plenum, quia arteriæ pulmonales ſunt nimis plenæ; ſi ergo poſſimus deplere arterias, illico hæc plethora ceſſat: in hoc caſu nimis expanſæ ſunt arteriæ, amiſſa eſt elaſticitas, & pulmonales venæ ſe non poſſunt evacuare, quia non evacuatur cor ſiniſtrum;

fuc-

ſuccurrit hic ſæpe natura, quæ rumpit arterias, & tunc malum per hæmorrhagiam ſtatim tollitur; ubi ergo a motu vel rarefactione minæ intentantur cerebro, inſtituenda eſt arteriotome; ſed hæc poteſt fieri naturalis, applicando fomenta ad nares; vel irritando hæmorrhoides per clyſmata & glandes appoſitas; ſi hæc non juvant, tunc confugiendum eſt ad cucurbitas & ſcarificationes, uti olim fecerunt Aegyptii; vel ad hirudines, quæ tanta copia poſſunt applicari, quanta velis, & quæ ſugunt ex ipſis arteriis.

Arteriotomes.

Alterum remedium eſt, ut avertatur motus a capite, & determinetur verſus inferiora, quod fit humectando, tepefaciendo, & leniter irritando partes inferiores, maxime per epiſpaſtica, plantis pedum applicata, inter quæ nulla plus trahunt quam animalium partes. Si v. g. applicetur ſplen, intra quatuor vel quinque horas fit fœtor intolerabilis, & pars talis putreſcens magis irritat: vel quoniam piſces ſæpe intra horam putreſcunt, poſſunt apponi truttæ & ſimiles piſces planiores; frictiones moderatæ verſus inferiora etiam valde juvant.

Revulſionis.

Alia prophylaxis, in cauſam remotiorem agens, eſt, ut victus plenior caveatur; hinc victus ſit tenuis, frigidus, levis; nam ſi poſſimus facere, ut ſanguis ex arteriis in venas tranſeat, & in iis colligatur, facile reducetur ad quietem, nam venæ magis expanduntur, & ſanguis in iis tardius movetur: hinc Creator ita fecit corpus, ut venæ pro re nata poſſint dilatari & continere ſanguinem in quiete: hoc jam primum fit per aquoſa, vel per fomenta & balnea, nam venæ aquam abſorbent, ducunt ad ſanguinem, eumque diluunt. Victus, quo plus aquæ habet, eo plus hic juvat, imprimis ſi aqua ſit calida; ſi homo robuſtus aquam calidam bibat per triduum, fere deficiet; aqua enim hic eſt princeps remedium, imprimis ſi tepida fuerit; ſi fortiſſimi homines nil niſi cibos aquoſos ſumant, cadent fere in animi deliquium & brevi deſtituuntur omni plethora. Hippocrates dicit, quibus in initio febrium fiunt validæ pulſationes capitis, & vertigines magnæ, in his tempore criſeos prævidemus ingentem exacerbationem; nec miramur, ſi tunc delirent: hæc vertigo tunc oritur a determinatione humorum ad caput, eorumque in vaſis rarefactione; ſed per methodum jam dictam præcavetur.

Sobrietatis.

Aquoſorum.

Sequitur cura Therapeutica. Ergo quieſcat æger in loco obſcuro, frigidiuſculo, ſilente; niſi enim quieſcat, motus ſanguinis quieſcere non poterit: ſit locus obſcurus, nam non eſt majus remedium ad ſopiendam vertiginem, quam claudere oculos, & ſic commercium luminis avertere; oculi enim cum ſuis appendicibus magnam molem occupant in cerebro; nil vividius afficit quam lumen; & dixit Aretæus, mutabilitatem viſu perceptam eſſe fabrum vertiginis; ſit locus frigidiuſculus, nam omnes plethorici pejus habent, quum ſanguis per calorem rareſcit: ſit locus ſilens, id eſt, ubi nullus rumor vel ſtrepitus percipitur. Victus ſit valde parcus, & ſimul tenuis, ne ventriculus nimis diſtendatur, & ſic aorta ſub illo prematur, & ſanguis majori copia verſus cerebrum adigatur; nam vertigines maxime ventriculo repleto fiunt: idem de potu verum eſt.

Therapeja morbi ab hac cauſa per regimen vitæ.

Pacati ſint animi affectus, nam hi magnos motus excitant in cerebro; nec etiam ægri nimis ſtudiis indulgeant, & licet parci temporis ſint, poſt paſtum ab iis plane abſtineant, nec premant ventriculum ſedendo ad menſam ſcriptoriam. Si hoc negligant, laborant vertigine, ubi ſeneſcunt, ad primos laborum impetus, & poſtea incidunt in Apoplexiam. Vigilent etiam, quantum commode fieri poteſt, nam ſomnus caput maxime replet, & diſponit ad apoplexiam, quæ ſomnus perfectus eſt: debent ergo corpus tenere erectum; ſed in eo plerumque peccatur, nam

hi

hi ægri putant, ſibi a ſomno omnia bona fieri; experientia tamen contrarium docet. Ergo fiat capitis firmatio & ſuſtentatio, hinc pulvinaria ſupponantur, ne caput vacillet vel nictet deorſum.

Medicamenta. Medicamenta ſint talia, quæ modice refrigerant, motum ſedant, & rarefactionem preſſionemque ad vaſa cerebri cohibent. Inter hæc princeps eſt Nitrum noſtrum hodiernum, quod parca copia ſimul in lingua liqueſcat & deglutiatur; & Tartarus, qui eſt ſal vegetabilis eſſentialis albicans, per cryſtallizationem ex vino natus, saporem habens ſuavem acidum; hujus pauca grana ſine ulla præparatione per totum diem aſſumpta, donec alvum leviter moveant, mira hic faciunt. Succi recens expreſſi de Berberis, Ribeſiis, Baccis Sambuci, Ceraſis, bene maturis, laxant alvum, movent urinas, & ſanguinis motum pacatiorem faciunt: ſed abſtineamus in hoc caſu a dictis Cephalicis, Lavendula, Majorana, Roſmarino, Ruta, Salvia, Serpillo, Thymo, quæ bona ſunt, ſi vertigo oriatur a nimia debilitate; ſed in hoc caſu ſunt venena. Ut fiat palliatio, decumbat æger corpore utcunque erecto, capite parum reclini, modice elevato & firmato: frictio levis, laxatio, & vaſorum dilatatio etiam prodeſt.

Cura confirmans. Confirmatio contra recidivam fit victu parciore & tenuiore; nam victus plenus eſt mater plethoræ. Labor hic juvat, quatenus omnem pinguedinem diſſipat. Sunt corpora, quæ ſemper macilenta manent; quæ nec balneis, nec fomentis, nec irrorationibus pingueſcunt. Urina illis acrior eſt, coloratior & ſubfœtida; bilis etiam eſt acrior & fœtidior, & color corporis ſubflaveſcens; ſed omnia corpora plethorica humores oleoſiores habent; ſunt vero herbæ, quæ nimiam humiditatem & obeſitatem diſſipant: talia ſunt Abſinthium, imprimis Ponticum, Carduus Benedictus, qui in infuſo adhibitus auget perſpirationem; Marrubium album, Centaurium minus, Radix Gentianæ. Scordium paluſtre: hæc ſi uſurpentur tempore, quo adeſt vertigo plethorica, augetur malum: valent autem, ſi morbus ille jam ſanatus ſit, ne recidiva fiat.

Curatio vertiginis ab hæmorrhagiis ſuppreſſis. Tranſeo ad curam vertiginis, quæ oritur a retenta materia, olim evacuari conſueta, ſive illa evacuatio naturalis, præternaturalis, vel periodica fuerit, nec ſubſtituta ſit alia. Videmus, quod hæmorrhagia ſanguinis arterioſi boni per nares ſit creberrima, quod ſymptoma ſaluberrimum eſt juvenibus pubertatis tempore, quo corpus diſponitur ad incrementi reſiſtentiam. Inde tamen fit hoc incommodum, quod inducatur diatheſis ad repletionem & evacuationem periodicam, nam quo corpus plus evacuatur, viribus manentibus iiſdem, eo plus iterum repletur; & eo difficilius fert ceſſationem evacuationum; ergo eo major diſpoſitio eſt ad vertiginem, ſimulac ſanguis paulo plus accumulatur, ejuſque evacuatio periodica impeditur: caput iis titubat, ſed ſimulac ſanguis prodit, liberi ſunt. Si menſtrua ſemel ſoluta in bene valente fœmina prohibeantur, fit vertigo. In viris adultis raro exit per nares, ſed plerumque per hæmorrhoides; qui fluxus duplex eſt, vel ſine dolore; & tunc non eſt proprie hæmorrhoidalis, ſed fere ſemper meſentericus vel hepaticus, quia oſcula vaſorum in inteſtinis per anaſtomoſin dilatata ſunt; ſi hic fluxus impeditur in homine huic aſſueto, labitur non tantum in vertiginem, ſed etiam in apoplexiam, & per aliam evacuationem, quæ libertatem dat huic ſanguini, ab illa liberatur: vel ille fluxus ſit cum teneſmo, preſſione, dolore, calore, rubedine, tumore; & tunc dilatatæ vel ruptæ arteriæ hæmorrhoidales liberant corpus a plethora. Corpora, quæ huic evacuationi ſemel ſunt aſſueta, ſive maſculina ſint, ſive fœminina, dato tempore illam pati, vel aliam ſubſtituere coguntur: Medicus autem neceſſitatem hujus evacuationis poteſt prævertere, ſi curam gerat, non fieri plethoram; & in mulieribus caveat, ne fiat re-

tentio.

tentio: Verum contingit millies, fœminas fieri tota vita infelices per errorem Medici; vulgaris enim eſt opinio, quod omnes earum morbi, ſi non utantur viro, fiant ab impeditis menſtruis: ſi Medicus incitatus clamore harum ægrarum, utinam menſes eſſent copioſiores! emmenagoga exhibet, facit ſæpe tantam laxationem, ut tales mulieres poſtea omni ſeptimana, vel bis terve de menſe, imo toto tempore menſtrua habeant; ergo hic non eſt urgendum, ne evacuatio fiat nimia, nam quicquid illæ comedant, vel bibant, fit ſanguis, & hic iterum exit: ſed ſi evacuationes periodicæ naturales impediantur, tunc vel premunt corpus, & quia preſſio plerumque vadit verſus caput, quia arteriæ ejus ſunt maxime dilatabiles, hinc primum initium eſt vertigo; vel quærunt alium exitum, & aperiunt vaſa, quæ aliter aperiuntur nunquam: in digito minimo fœminæ omni menſe plethora evacuabatur, utero ſicco; ſic per caput, nares, os, oculos, gingivas, fauces, renes, pulmones, ulcera, vulnera, hanc evacuationem factam fuiſſe exempla docent; ſi vero impedita fuerit, ſtatim morbi capitis fiunt, uti Medici probe ſciunt, qui continuo a mulieribus fatigantur querelis de capitis dolore & vertigine.

Vel a Catharris. Huc refertur materies, catarrhoſa dicta, quæ quam maxime conſiderari meretur. Veteres, qui ignari erant circuitus ſanguinis, per Catarrhos intellexerunt aggeſtiones materiæ cujuſdam humidæ ad certum locum; non videbant vias, nec intelligebant vim illos humores determinantem, hinc poſuerunt defluxum fieri a parte frigidiſſima; quia nulla pars eſt minus ſanguinea quam cerebrum, hinc putabant, ibi generari pituitam, & inde deſtillare ad inferiora. Helmontius pater, vir profundæ ſpeculationis, hanc opinionem merito explodens, dixit, Catarrhos tantum pendere a cuſtode loci debilitato; ponebat ille, præſes & dirigens quoddam principium in quolibet viſcere & membro eſſe poſitum; ſi illud recte valeret & eſſet in æquilibrio cum toto corpore, diſtributio ubique erat æqualis: ſed ſi rector articuli genuum v. g. qui parare debet ſuccum ligamentoſum lubricantem, debilitetur, naſcetur ibi humor degener ex præſide univerſali vel particulari debilitato: videtis, quod ille, circuitus leges etiam non cognoſcens, tamen vera dixerit; nam ſi tumor eſt in genu, in illo loco eſt quædam debilitas; cæterum hanc rem non multum illuſtrat, niſi quod inſons caput non accuſetur.

Hæ deſtillationes a veteribus diſtributæ ſunt in varias claſſes ſatis memorabiles; in podagram cum omnibus ſuis ſatellitibus; in deſtillationes arthriticas abſque podagra; in catarrhos mucoſos, qui fiunt in membrana Schneideriana, titulo Coryzæ, per quam falſo putabant expurgari cerebrum; in anginas catarrhoſas, tuſſes, ſternutationes; in diarrhœas catarrhoſas, quæ fiebant a fluxu humorum ad ventriculum & inteſtina; & in catarrhos uteri. Si ab hac cauſa afficiantur membrana Schneideriana, fauces & pectus, per omnia membra ſentiuntur languores. Omnia hæc in quibuſdam hominibus certo tempore fiunt & accumulantur, & tandem corpus per criſin quandam ſe liberat, illique ſemper reſurgunt meliores ab illo morbo, ſi bene gubernetur; ſed ſi hæc materia aſſueta gigni, & in certo loco deponi, jam evacuari non poteſt, manet in reliquis humoribus, &caput fere ſemper primario afficit.

Vir literatus hiſce diebus me conſulebat, dicens ſe deprehendere, quod dum ſedens volebat ſe erigere, caderet retro; poſtquam vero inciderat in ſæviſſimam podagram, liber fuit ab omni hoc malo: talis homo forte etiam per veſicatoria ſanari potuiſſet: ad omnem ergo corporis partem periodice generari & evacuari ſolitus humor poteſt turbare totum corpus, dum Medici, de his catarrhis forte non cogitantes, omnia fruſtra moliuntur; ubi vero hæc ſciunt, ha-

habent largam copiam medicamentorum, quæ ſine periculo exhiberi poſſunt.

Alia hujus morbi ſcaturigo eſt materia ulceroſa, fiſtuloſa, fonticulorum, herpetum, ſcabiei veræ, omniumque efflorescentiarum, tam humidarum, quam ſiccarum; ſi natura, hic etiam ſe periodico tempore, verno vel autumnali, evacuare ſolita, impeditur, ſimilia mala naſcuntur: ex decem aſthmaticis a prima infantia forte novem erunt ab efflorescentiis retentis, vel per refrigerationem repercuſſis; ſi cruſtæ capillorum per Ceruſſam vel Vitriolica auferantur, ilico audiuntur querelæ de vertigine; ſi acre illud, recurrens ad caput, vaſa rodat, poteſt facere apoplexiam ſanguineam vel lymphaticam, prout varia vaſa roduntur.

Et Ulceribus.

Curatio requirit ablationem cauſæ prius detectæ, quæ ergo impoſſibilis eſt, niſi prædiſponens & excitans cauſa ſimul ſit cognita. Si v. g. homo non aſſuetus autumnali tempore laboret vertigine, debes rogare, cuinam morbo ſit obnoxius? reſpondet ita, podagra: roga, quando? ſi dicat, bis in anno, ſed jam magno meo bono ſum liber, debes revocare podagram; longe enim melius eſt dolorem ſentire in parte remota, quam verſari in periculo apoplexiæ.

Requiritur porro reſtitutio evacuationis ſolitæ, ſi ſine periculo ſit, & ſi morbus, a retentione timendus, periculoſior ſit, quam evacuatio ipſa: ſi ergo æger hæmorrhagiæ narium ſit obnoxius, ſed quæ jam retinetur, applicentur ſpongiæ calidæ ad caput & nares; hauriat aquam tepidam cava manu, tabacum turundæ forma naribus immittat, eaſque hac ratione irritet, & humores verſus vaſa harum partium alliciat. Sed prudentis etiam Medici eſt, corpus liberare ab evacuationum ſervitute, hinc inquirat, qua ratione plenitudo humorum optime averti queat.

Harum evacuationum reſtitutio.

Requiritur etiam ſubſtitutio alterius evacuationis: non fieret plethora, ſi temperate viveretur & labor eſſet ut cibus; ſed ſi homo magis increſcit quam conſumit, fit plethora, quæ præcaveri poſſet, ſi homo meditationibus matutinis jungeret exercitia corporea pomeridiana: poſſumus quidem vertiginem tollere per miſſionem ſanguinis, ſed hæc diſponit corpus ad citius generandam plethoram; & ſi æger ſimul lautus ſit in victu, debebit tandem ſanguis ſexies & ultra mitti in anno; ſed quid tandem inde fiet? ergo reſtituatur evacuatio ſolita, vel ſubſtituatur alia minus incommoda, vel corpus emendata cauſa ſenſim ab iis deſueſcat.

Subſtitutio aliarum.

Podagrici vero imprimis prudentes requirunt Medicos; materies enim podagrica videtur creatura valde ſingularis, & talis degeneratio unius cujuſdam humoris, quæ nec ex legibus corporis, nec ex comparatione intelligitur: podagricus octo dies ante ſuum paroxyſmum apparet ſaniſſimus, qui ſimulac irruit, patitur dolores intolerabiles; decurrit certo tempore, ſi ſit exquiſitus, & relinquit corpus iterum ſaniſſimum; elapſis ſex vel duodecim menſibus iterum excruciat; ſic euns redeunſque ligamenta, cartilagines & nervos exurit; tandem fit vera calx, quæ pulveris ſpecie ſeparatur, vel recondita hæret ad articulos: ſi ex tali materia retenta fiat vertigo, debet longe aliter tractari, quam quæ oritur a catarrho innoxio; nam ſi hæc materies poſſit oſſa comburere in calcem, quid faciet, ſi febre accenſa per errorem loci hæreat ad pulpam mollem cerebri, ibique parem poteſtatem exerceat? Si ergo ab hac materia retenta oriatur vertigo, hæc illico tractanda eſt ſummis remediis, nam ſi exſpectas, illa materia hic ſe figens faciet roſiones & apoplexias lethales; ſubſtituta alia ſpiracula, ſemper manantia, veluti ſetacea, fonticuli & ulcera artificioſa ſæpe magnum hic uſum habent: nam illi humores videntur hac ratione evacuari, corrigi, derivari, eodem modo quam in plethora per miſſionem ſanguinis.

Quomodo curandi ſint vertiginoſi podagrici.

Pal.

Palliatio fit per abſtinentiam, quietem ſummam, & merum fere aquæ uſum.

Maxime autem eſt commendanda confirmatio. Coactus fuiſti corpori ſervitutem inponere, & evacuationem facere, ut tolleres malum; ſed ubi æger tutus jam eſt, tuum eſt, eum ita dirigere in omnibus cauſis prædiſponentibus & excitantibus, in ſex rebus non naturalibus & medicamentis, ut omne malum ejuſque cauſas avertas; ſi plethora adſit, præſto ſunt remedia; ſi cacochymia, debes inquirere in ejus correctionem, & hac ratione Apoplexia, Paralyſis, Epilepſia præcaveri poterunt.

Curatio Vertiginis cum Epilepſia conjunctæ.

Pergo ad vertiginem, quæ Epilepſiæ jungitur; notum enim eſt, hunc morbum ſæpe initium habere a vertigine, & in hoc ſtadio poteſt adhuc præcaveri & curari.

Dixi jam de illa ſpecie, quæ fit a nimia mobilitate ſyſtematis nervoſi; addo jam, quod hæc etiam poſſit fieri ab inæquali actione cerebri vel ſenſorii communis: quando ſani & vegeti ſumus, nulli rei ſingulari intenti, nullus motus percipitur in ſenſorio communi, & omnia ſunt quaſi in æquilibrio; cum vero in ſenſorio communi una pars plus cæteris movetur, fit ſpecies convulſionis; ſi una pars fiat debilior, fit etiam debilitatio in muſculis, per nervos cum illa parte commercium habentibus; & ab inæqualitate in ſenſorio communi fit titubatio, corporis debilitas, vacillatio, & inæqualis motus. Hoc vitium nonnullis hominibus videtur proprium. Sit homo ſanus, jejunus, lumbricis laborans; dum quieſcunt hæc animalia nil ſentit; repunt illi tunc ſurſum ad quærendam alimoniam, faciuntque irritationem nervorum ventriculi, unde oritur inæqualis motus, & ab hac cauſa æger cadit ſæpe vertiginoſus & epilepticus. Veteres hanc cauſam exprimunt titulo *Spiritus inflati ventoſi*, πνεύμα φυσῶδες; & concipiunt oriri poſſe in humoribus corporis humani mutationem, ſi non eandem, certe ſimilem, quam quæ advertitur in liquoribus fermentatis, qui vertiginem excitant. Frumentum ſiccum, per ſecula ſervatum, nullum concipit motum; aqua pura, vaſi immiſſa, manet ſine fermentatione; ſed ſi hoc frumentum miſcetur cum illa aqua, oritur ſpiritus, & vas cum impetu diſſilit: nonnulli conceperunt, ita etiam flatus oriri in humoribus hominis, & dixerunt, ſi hoc fieret in ſpiritibus, productum iri vertiginem, epilepſiam & apoplexiam: notat Galenus, flatus illos fieri tam in inferioribus quam ſuperioribus partibus; videmus enim in hypochondriacis, quod vix explodant flatus, quin ſtatim liberentur. Ubi putridus ichor continetur in abdomine, antequam rumpatur vomica, fit vertigo perpetua. Hoc vitium ſine cauſa notabili non apparet, niſi quando homines ſpiritus flatulentos aſſumſerunt. Vinum paulo plus aſſumtum parit vertiginem, ita ut parietes & trabes videantur moveri.

Diagnoſis morbi ab hac cauſa.

Quando nunc a tali cauſa externa oritur vertigo, apparent iidem motus, qui etiam fiunt a cauſis latentibus; in auribus ſunt bombi moleſtiſſimi, ſæpe repetiti, & diu durantes, acſi æger furibundum mare audiret; apparent imagines inaſſuetæ, ſcintillæ lucis & colores iridis; nonnunquam ſentiunt, quaſi corpus percuteretur, & ſimul labuntur; ubi reſurgunt, rogant cum indignatione, quis eos percuſſerit? Nonnulli teſtantur, dum inſtat paroxyſmus, ſe ſentire odorem Ambræ, Moſchi, & ſæpe etiam fœtorem, vel ſuaveolentiam; multis fit tremor, palpitatio palpebrarum, leves contractiones in facie circa naſum & os: in his caſibus Medicus poteſt aſſumere, quod hæc mala fiant ab inæquali actione ſenſorii communis. Ergo diagnoſis clara eſt, & Prognoſis declarat hunc morbum curatu difficillimum; nunquam autem deſperandum eſt de curatione hujus morbi, niſi quando paroxyſmus inci-

incipere ſolet ſine præcedenti cognita cauſa; tunc enim metus eſt, ne tales vertiginoſi fiant epileptici; & Medicus hoc amicis debet prædicere; hinc debent moneri, ut ægri ſe caveant, nam ad flumina vel ignem poſſunt incidere in ſuum morbum: ſunt familiæ, quibus hoc malum proprium eſt; alii poſt vulnera & ulcera curata hac parte miſeri manſerunt tota vita. Caries oſſium cranii, & quidem omnium uſque ad os Ethmoides; inflammationes cerebri; tandem inſecta quædam exigua & latentia, modo nervis propinqua ſint, poſſunt excitare hoc malum. Si oritur talis vertigo, & in recordatione vitæ cujuſdam ægri deprehenduntur hæc recenſita, poteſt ſtatui morbi ſpecies, cujus cura prophylactica in eo conſiſtit, ut inveniamus, quænam ſpecies cauſæ dominetur; hæc ſi tuto educi poteſt, eductio hæc ſanabit, ſed Medici hic plerumque ceſpitant, & ambigui remedia adminiſtrans.

Illuſtrabo hoc ſequenti exemplo: curavi domicellam quandam, huic morbo ita obnoxiam, ut cogeretur ſedere in loco tenebricoſo & ſilentiſſimo, nam dum vel minimum movebatur, diriſſime affligebatur; manifeſtabant ſe erumpentia per nares inſecta varia & numeroſa; ſuſpicio erat, poſſe curari morbum, ſi illa abigerentur; ergo inſtitutæ ſunt fumigationes, tam humidæ, quam ſiccæ ex Cinnabari; hauſtum eſt per nares infuſum Tabaci, ſolutio aluminis & vitrioli, & hac ratione perfecte ſanata eſt, vivis animalculis quotidie prodeuntibus: ſi in hoc caſu non conſtitiſſet, adeſſe nidos & ova vermium, nervoſque titillari & vellicari, nulla ſpes curæ fuiſſet; ergo detectio cauſæ ſola facit certam curationis methodum: quis contra vertiginem unquam præſcripſiſſet ſolutionem Chalcanthi in aqua? ſed qui hanc cauſam noverat, optime egiſſet: ergo curatio conſiſtit in procuranda diatheſi, repertæ cauſæ oppoſita; hinc Medicus ex effectibus inquirat latentem cauſam, & hæc inventa illum docebit, quid agere debeat. E. g. Video hominem laborare vertigine, cujus cauſam ignoro; repeto curſum vitæ ægri a nativitate, familiam ejus, & video morbum ire & redire; ergo debet eſſe cauſa, quæ facit hunc paroxyſmum; video, quod æger corripitur, dum jejunus manet; video illum poſt paſtum liberari, ſed abdomen ejus tumere & prominulum fieri, cæterum nihil; illico Medicus concludit, vivi quid hærere in ventriculo, nempe lumbricos; diluit unum granum vitrioli cyprii magna copia aquæ, quam ægro potandam exhibet; hoc quidem eſt venenum præſentiſſimum, ſed non, ſi tam parva copia detur; exhibet dein purgans, ut mortui vermes expellantur.

Quandoque hæc mala curata ſunt, mutato toto vitæ genere. Quando vidi, omnia remedia incaſſum adhibita, ſuaſi ſæpe ægris, ut iter marinum vel terreſtre inſtituerent, nam vertigo a mera mobilitate domi vix curatur; ægri tunc ſunt meticuloſi, & a leviſſima cauſa irritantur; poſt peregrinationem vero, propter concuſſus, ſodalitium, & ignorationem eorum, quæ domi contingunt, firmi fiunt, & liberi a ſuo morbo; & hæc ratio eſt, quare his hominibus, ubi de omnibus remediis fere deſperabam, ſæpe ſuaſi, ut peterent aquas medicatas.

Curatio Vertiginis ab affectis nervis abdominalibus.

Tranſeo ad curam vertiginis, quæ fit ab abdominalibus nervis affectis. Dixi jam antea de nervis abdominalibus, agentibus in ſenſorium commune, & oſtendi, totam functionem cerebri poſſe aboleri, & cauſam hærere in ventriculo & inteſtinis: hoc etiam patet in Colica Pictonum, in quo morbo ab hac cauſa ſiderantur quaſi muſculi extenſores & flexores cubiti, carpi & manuum; hoc etiam fit a quibuſdam venenis, & ab illo morbo, quem in Indiis *Beriberi* vocant.

Aſ-

Afficiuntur autem hi nervi tam mirabilibus modis, ut vel oculatiſſimus & perſpicaciſſimus Medicus non ſciat aſſignare cauſam; eodem modo ut in podagra, in qua homo poteſt eſſe perfecte ſanus, nullibi dolens, niſi ad nervos in extremo articulo pedis: unde hic dolor? nam non acceſſit cauſa externa: an ergo eſt degeneratio in liquidis, quæ prodit ſe hoc crudeli morbo? Videtur ergo, quod cauſa hujus morbi non manifeſta ſæpe hæreat in ſucco nervoſo, ſed manifeſtans ſe circa nervos abdominales, & quod hinc fiant vertigines, dolores colici, vel iliaci & apoplexia: inquiſivi ſæpe qua potui diligentia, ut diſcerem præſentiam degeneraſcentis liquidi nervoſi, antequam produceret morbum, ſed inveni nihil: fateor tamen, quod omnes illi morbi ſe manifeſtent levi affectione ventriculi; podagricus monetur flatulentia, nauſea & dolore circa ventriculum; & qui colicis affectionibus laborant, monentur cruditatibus in ventriculo & inteſtinis: ſic etiam in vertiginoſis, ubi hæc ſigna adſunt, docemur, originem non eſſe in cerebro, ſed in illis nervis affectis. Si ergo in homine dominetur dyſcraſia ſucci nervoſi, poſſumus prævidere vertiginem, inertiam vel pareſin muſculorum circa artus, & dein marceſcentiam. Quum ergo curatio conſiſtat in ablatione cauſæ, hæc debet inquiri; ſed in hoc caſu ſæpe non poſſumus aſſequi; nec plus debet quæri, quam natura humana permittit: illud vero conſtitit, quod internus uſus Gummi Aſiaticorum, Balſami Copaybæ & Peruviani, Terebinthinæ, ſuccorum ex herbis leniter antiſcorbuticis, verno tempore diu continuatus, facta ſimul frictione abdominis, ut partes caleſcant, agricultura, equitatione, exercitio, hunc morbum curaverint, nec alia remedia novi.

Cura therapeutica abſolvitur illis, quæ cerebrum mutant grata averſione, hæcque tunc ſufficit: vertigo ab hac cauſa nata juvatur odoratu ſpiritus ſalis Ammoniaci; cauſa quidem non tollitur, ſed affectio cerebri præcavetur: alia aſſumta idem præſtant, nam quicquid unum nervum valide afficit, facit aboleri dolorem in omnibus aliis nervis, uti jam dixit Hippocrates de dolore, quod unus faciat, ne ſentiatur alius; notum vero eſt ex legibus corporis, quod nulli nervi promptius, vividius & validius cerebrum afficiant, quam olfactorii; hinc omnia, quæ olfactus organum afficiunt, hic conducunt. Curatio ubi perfecta eſt, confirmatio per eadem remedia perficietur.

Curatio Vertiginis ab humoribus cruditis in primis viis.

Pergo ad curam vertiginis, quæ oritur ab humoribus heterogeneis, ſub diaphragmate hærentibus, qui ſæpe miras mutationes faciunt.

Omnes fere experti ſunt, quod mane ſurgentes ſentiunt irritamentum quoddam circa os ſuperius ventriculi, a quo novimus mox futuram ſternutationem; ſentimus tunc ſemper ſpeciem vertiginis, nec recte poſſumus cogitare, donec exploſio illa facta ſit: ergo a leviuſcula agitatione in his locis mutatur cerebrum, imo totum corpus; hinc a bile atra tam fixa quam mota omnes morbi cephalici oriri poſſunt: in Aſia ab hac cauſa fiunt pleræque apoplexiæ fortes, quæ ſi invadant intra quadrageſimum & ſexageſimum annum, incurabiles pronunciantur ab Hippocrate; ſed antequam hæ oriantur, fiunt miſeræ vertigines, quæ a minima cauſa, imo ſolo cogitationis impetu ſæpe redeuntes hunc morbum minantur: eædem oriuntur etiam in corpore juvenili & euchymo a bile flava, maxime æſtatis tempore, vel quando bilis per febrem agitatur.

Pituita fluctuans in ſenibus frigidis & leucophlegmaticis parit vertigines & nauſeas, a quibus vomitu excitato liberantur, ſed regeneratur materies, & tandem fit apoplexia: maxime hoc fit in literatis quieſcentibus, dum ſeneſcunt, nam vaſa in eorum hypochondriis laxa & debilia faciunt hanc materiam accumulari: levantur quidem potu aquæ calidæ, ſed vaſa

tunc magis debilitantur, & ſic ducuntur ad apoplexiam.

Vertigo etiam fit a vermibus, imprimis teretibus, his in locis hærentibus; nam hoc animalium genus conſumit omnem liquorem nutritium, in ventriculo recens factum: ſedem habent in flexibus inteſtini Ilii & Jejuni, & in iis ſatis habent, unde alantur; ſed poſt Jejunia repunt ſurſum ad loca alimentaria; hinc in febribus, dum ægri nil comedunt, veniunt in ventriculum & ſæpe ore rejiciuntur, quod habetur pro peſſimo ſigno, quia non prodeunt, niſi poſtquam omnia contenta inteſtinalia adeo acria facta ſunt, ut hæc animalia quærant loca, quibus ab iis liberantur, hinc a vulgo vocari ſolent *Dodwurmen*. Vertigo, imo aliquando Epilepſia, viſa fuit a lapide, calculo, nummis, annulis, oſſiculis deglutitis, quæ in orificio ventriculi hærentia ibi rodunt & ſtimulant.

Vel a vermibus.

Diagnoſis & Prognoſis horum morborum facile intelligitur; ſi bilis atra adſit, videndum, an moveatur, nam tunc fiet deſtructio vaſculorum minimorum, & inde Apoplexia; ſi vero hic morbus oriatur a bile flava, prognoſis non erit lethalis, nam unum emeticum datum tollet totum metum; quando hoc malum oritur a pituita, & ætas jam eſt provecta, tunc debemus conſiderare, totum ſyſtema ſe habere ut in hominibus catarrhoſis, & talis morbus eſt difficulter curabilis: ſi fiat a vermibus, & Medici audaces ſint, ut metallica valida adhibeant, curabunt hunc morbum: ergo in curatione non opus eſt reſpicere ad cerebrum & nervos, nam poſtquam ablatum eſt, quod in his locis hæret, tunc ſpirituum motus tantum ſedandus eſt.

Vertigo etiam fit ſine ulla Idioſyncraſia ex Cacochymia, ſed ſimpliciter a mobilitate ſpirituum, adeo ut homines teneri, imprimis diu his malis obnoxii, & infantes a quacunque cauſa, imo ab intentata mina mox in eundem morbum incidant, qui tunc ſedatur per Opium vel Syrupum Diacodii, cujus drachma una vel dimidia pro teneris infantibus ſufficit; requiruntur tunc ſummæ tenebræ, & firmatio capitis per moderatas ligaturas: conſtrictio abdominis eſt ſummum impedimentum horum motuum; & confirmatio obtinetur extirpatione cauſæ integræ.

Curatio Vertiginis a nimia mobilitate.

Abſolvi primum morbum cephalicum, nempe Vertiginem. Hanc dixi eſſe fundamentum & ſignum præmonens, imo cauſam efficientem reliquorum morborum, qui oriuntur in nervis a toto eorum ſyſtemate perturbato; inde fiunt colorum varietas, nauſea, leipothymia, lapſus, anaiſtheſia, leipopſychia, aſphyxia, ſyncope, & demum apoplexia, quæ complectitur omnes morbos. Multus fui in deſcribendo hoc morbo, ſed in reliquis brevior ero. Primus, quem nunc deſcribam, morbus eſt Apoplexia.

DE APOPLEXIA.

Incipio ab hoc morbo, nam eſt univerſalis affectio omnium nervorum ſentientium & moventium, hinc a Celso vocatur reſolutio univerſalis omnium nervorum ſimul. 2. Eſt vertigo ſumma: pueri ludentes dum ſe provocant, quis poſſit inſtare uno pede, & rotare corpus, ultimo cadunt, & pro momento quaſi apoplectici fiunt, quum vertigo ad ſummum producta eſt. 3. Ex præcedenti hiſtoria dignoſci & curari poteſt.

Incipiam primo ab Apoplexia exquiſita, id eſt ſumma: dein pergam ad gradus illius leviores, ſecuturus in his Aræteum. *V. ejus Opera, p. 33. lit. C.* Apoplexia proprie notat percuſſionem, & certe! hic morbus percutit totum noſtrum corpus, omnes ſenſus & motus, imo principium internum intelligens. Hæc eſt Apoplexia fortis, & totius corporis. V. Hippocr. *Aphor. ſect.* VI. *Aph.* 57. *&* *ſect.* II. *Aph.* 42.

In hac deſinunt omnes ſenſus externi, nam ſi vel unus poſſit excitari, vocabitur Parapoplexia, non Apoplexia. Si homo jaceat Apoplecticus, & cla-

Phænomenographia morbi.

& clames ad aures, & movet ſe, vel aperit oculos, & movet palpebras, non eſt Apoplexia perfecta.

2. Deſinunt omnes ſenſus interni; nullum eſt murmur, nulla inquietudo, nullum ſignum motus, nulla memoria.

3. Deſinunt omnes motus muſculorum arbitrarii; ergo tota eorum ſyntaxis eſt paralytica; omnes ſunt flaccidi, minime contracti, eſtque hic ſimul cum paralyſi immobilitas: ergo exquiſitiſſima Apoplexia eſt morbus ſolius cerebri, nam ibi tantum omnes ſenſus externi, interni, & motus lædi poſſunt; in eo eſt illorum ſedes; ergo eſt morbus ſenſorii communis, ejus functionem impediens.

In hoc morbo ſupereſt tamen deglutitio. Vidi ſæpe mirabundus, quod hi ægri, licet uſti nihil ſentirent, tamen deglutirent liquida. Ergo Apoplexia non eſt omnium motuum arbitrariorum abolitio, nam hi muſculi forte duplici imperio agunt, unde in ſomno etiam fit deglutitio.

Sæpe etiam in initio hujus morbi fit vomitus, qui interdum diu durat; hinc muſculi, illum perficientes, etiam non ſunt apoplectici: pergit quoque motus periſtalticus ventriculi & inteſtinorum, per quem deglutita & medicamenta exhibita veniunt in ſanguinem, imo ille motus poſt mortem manet: in his ægris fit etiam ſpontanea exoneratio alvi, & demiſſio urinæ, & quidem eodem cum nixu quam dum hæc excretio fit per imperium; ſed tamen per intervalla, & non aſſiduo; quod forte fit, quia urinæ & alvi excretio a reſpiratione juvantur: ergo hi motus ſpontanei videntur ſupereſſe, licet deſtructum ſit ſenſorium commune, & motus voluntarii deſinant; nam homini ſano de nocte alvus non exoneratur, nec urina demittitur; ſed antequam hoc fiat, excitatur prius de ſomno, ut exerceat hanc actionem voluntariam; fæcibus vero & urina in apoplexia perfecta accumulatis, ſolvitur vis ſphincterum, & utraque profluunt; ergo in his muſculis videtur eſſe tam arbitrarius quam ſpontaneus motus.

Manet in hoc morbo ſemper reſpiratio, & pulſus arteriarum & cordis, imo creſcunt, & quidem eo magis, quo hic morbus eſt exquiſitior; ſi auditur reſpiratio Apopletici, & hominis, qui vehementer cucurrit, in utroque eadem eſt; idem de pulſu quoque verum eſt: ſumma vero reſpiratio dicitur ſtertor, qui major eſt, quo hic morbus major eſt, unde a ſtertore menſurari poteſt vehementia apoplexiæ; pulſus etiam ita increſcit, ut fiat calor ſummus: ergo vitales functiones ſunt fortiſſimæ, dum animales abolentur, demta excretione duplici.

Simplex. ejus idea. Ergo hic morbus eſt ſomni profundiſſimi vera imago; ſi homo ſanus a ſummo labore fatigatus dormiat, & juxta illum decumbat homo perfecte Apoplecticus, vix poſſunt diſtingui: homo ſanus a ſumma crapula demerſus, & vino ſomnoque ſepultus, eodem modo dormit quam alter poſt ſummum laborem; nec eſt nota diſtinctionis, niſi quod unus excitari poſſit, alter non: ergo apoplexia eſt ſomnus maximus & profundus, unde æger non poteſt excitari; ergo eſt prohibitio motus liberi ſpirituum a a principio ſpinalis medullæ per nervos ad organa ſenſuum & muſculos; quidquid hanc facit, facit etiam Apoplexiam, quæ incurabilis eſt, ſi æger excitari non poſſit.

Cauſæ. Videtis ad quantam ſimplicitatem tota hæc res redigi queat. Scimus, quod ſpiritus incipiant in origine medullæ, & hæreant in medulla, in nervis, in organis ſenſuum, in muſculis; ergo prohibitio motus ſpirituum in primo loco, per totum hoc territorium pergens, vocatur Apoplexia; quod ſi per totam medullam fiat, eſt exquiſitiſſima. Hoc vero ſi contingat, forte etiam fieri poterit, ut nihilominus in nervis ſub medulla ſint ſpiritus; ſed ſi illi ſpiritus non poſſint prevenire ad primam originem, erit quoque Apoplexia. Hæc poteſt etiam fieri

fieri propter defectum materiæ, unde ſpiritus ſecerni poſſunt, in ſanguine, qui vi cordis pertingit ad corticem cerebri; nam ſi ille tam tenuis non eſt, ut poſſit venire in ejus vaſa, idem eſt, acſi illa vaſa eſſent abolita: hanc ſpeciem eſſe poſſibilem, docet idea Apoplexiæ exquiſitæ; hæc enim dicitur animalitatis privatio; ſed hæc eſt ſomnus perfectus, cujus cauſa naturalis eſt conſumtio & defectus ſpirituum; ſed hæc ſpecies levis & ſanabilis eſt, nam per ſomnum regeneratur & ſuppletur illud perditum; ſed ſi conſtans eſt horum ſpirituum abſentia, oritur vera Apoplexia.

Milites in oppugnatione urbium ad minimum ſtrepitum excitantur ab exploſione bombardæ portatilis, ſed exhauſti & labore fracti dormiunt juxta ipſa tormenta, unde bombardæ ejiciuntur, & tam profunde, ut vix excitari queant, & in illo ſtatu ſæpe ſpoliati ſunt ſuis veſtibus; ergo homo ſanus ex ſolo defectu ſpirituum habet Apoplexiam tam gravem, ut tractus, motus, & delatus de loco in locum non evigilet.

Tertia pars vitæ tranſigitur ab hac cauſa in Apoplexia naturali; ſpatio quinque vel ſex horarum reparatur, quod in uſum octodecim horarum requiritur, in illa tertia parte omni animalitate ſumus deſtituti, & ſine ulla conſcientia, ut in illo tempore recuperetur animalitas.

Igitur de ſpiritibus animalibus.

Si conſideremus omnes leges corporis humani ſani & facti, deprehendimus, nil magis abeſſe a natura omnium, quæ in corpore inveniuntur, quam novus aer, & cibus potuſque, qui ingeruntur.

In corpore perfectiſſime ſano nil invenimus magis aſſimilatum, quam id, quod vocamus ſpiritus animales: hujus materies, ſanguis arterioſus, paſſus eſt omnium viſcerum, partium organicarum, & muſculorum actiones; & hæc portio humorum, quæ omnium eſt coctiſſima, id eſt, aptiſſima fluere per vaſa, juxta leges hydraulicas viam debet affectare verſus cerebrum.

Excuſſit RUYSCHIUS omnes fere abditas partes corporis, & demonſtrat, quod arteria, adferens materiam ad ſecretiones, non multum diſtet a loco, in quo jam ſecretio facta eſt: ſed videamus cerebrum, quanta moles eſt inter proceſſus piæ matris, ubi ſanguis ruber arterioſus non ingreditur corticem!

Videte ergo, quantum molimen ſit, quam parva & multa vaſa, & quanta diſtantia, antequam perveniatur ad ſenſorium commune, id eſt, ad collectionem medullæ! & patebit omnibus, quod materia ſeparata a materia adferente nullibi plus diſtet, quam in hoc loco; nulla intricatior officina eſt, quam inter medullam & proceſſus piæ matris; jure ergo aſſumo, quod nullus liquor requirat plus opus corporis, quam ſpiritus: conſiderate teneritudinem, numerum & texturam partium, quæ parare debent hoc ultimum ſubtile; & tunc adhuc requiritur bonus ſanguis, qui in hoc organo ſecretorio æque debet coqui, quam in ullo alio viſcere; ſi in illo ſanguine eſt aliquid vitii, hoc ultimum participat de illo vitio.

Defectus ſpirituum cauſa eſt Apoplexiæ.

Cacochymia Leucophlegmatica notiſſima eſt Medicis, ſignificans degenerationem ſanguinis a denſa & ruberrima maſſa in leviorem, laxiorem, & mucoſo frigori magis accedentem naturam; oritur hæc imprimis a debilitate bilis, & ab inertia totius corporis, nam omnes partes tribuunt ad coctionem; quæ ſi laxæ & inertes ſint, ex aere, cibo & potu paratur quidem hic ultimus, ſed crudus & iners humor: tales homines ſolent eſſe valde laxi, a qualibet materia ingeſta tumentes, buccas habere tumidas, faciem inflatam, labia prominentia, referentes bombyces, dum ſe ad ducenda ſua fila parant, & hæc omnia ſenſim ingraveſcunt; frigidi ſunt toto corpore, & lenti in omnibus ſuis actionibus; tunicæ adnatæ color eſt pallidiſſimus, & oculi ſunt humidi, non habentes tantum calorem, ut diſſipentur rorifera liquida, anhelant ad minimos motus, ſentiunt-

que

que artus eſſe ponderoſos: ſanus homo, uno pede inſiſtens, vix poteſt credere, ſe ſuſtinere centum & quinquaginta libras; ſed homines illi debiles ſentiunt in artubus quaſi prementis plumbi pondus; hebetes ſunt, amittentes omnem fere ſenſum, & perpetuo torpentes, minantes quidem reſponſum, ſi eos alloqueris, ſed cujus ſtatim ſunt obliti: hic eſt verus veternus, deſcriptus a veteribus, qui dixerunt, Apoplexia eſt oppreſſio principatus cerebri; eſt occupatio cerebri inſtar urbis, perfecte cinctæ ab hoſtibus; interceptio ſpirituum; extinctio animalitatis &c. Hanc ideam habuerunt Medici omnium ſectarum, & omnes hæ phraſes bene intellectæ idem ſignificant. Talis Apoplexia erat duplex, una totius corporis, altera partis; & hoc ſenſu Hippocrates crus vocavit apoplecticum, in quo nec ſenſus, nec motus, nec impetus ſupererat. Hæc ergo eſt Apoplexia, quæ naſcitur, quia præſens non eſt materia, ex qua in cortice cerebri parantur ſpiritus.

Elegantiſſime de his loquitur Hippocrates, in quo claritatem æque miramur ac brevitatem: ſi torpores & hebetudines ſine manifeſta cauſa fiant, brevi futura eſt Apoplexia: refrigerationes & torpores peſſimi ſunt illis, qui in Apoplexiam vergunt; peſſimum eſt præſagium, ſi tales homines etiam incidant in ſummam debilitatem: qui ſæpe patiuntur reſolutiones ſine manifeſta cauſa, ſubito moriuntur Apoplectici: hic eſt ſimplex tantum defectus ſpirituum; dormiunt, ſtertunt, & moriuntur quoad animalitatem.

Hæc eſt illa ſpecies Apoplexiæ, quam Hippocrates dicit *ſect. III. aphor.* 16. accedere tempore pluvioſo, & *ſect.* III. *aphor.* 31. ſenibus; & alio loco *ſect.* VI. *aphor.* 57. Apoplectici fiunt maxime ab anno ætatis quadrageſimo uſque ad ſexageſimum, quando nempe diatheſis vergit in phlegmaticum & frigidum.

Pulchre obſervavit Aretæus *p.* 35. pingues, humidi, & deſides hoc vitio facile corripiuntur, nam illi pigri ſunt, & vivunt ſine cura, fere ut animalia bruta; ſi ille morbus ab hac cauſa fiat, apud Hippocratem declaratur, & revera eſt abſolute immedicabilis; hinc convenit tantum cura prophylactica, & requiritur Medicus, futurorum perſpicax.

Diæta debet eſſe ſicciſſima, ut ſanguis denſior fiat; omneſque potus aquoſi prohibentur; hinc exhibetur panis bis coctus cum ſale, croco & ſeminibus aromaticis; fricatur corpus pannis calidis, ſiccis, fumo aromatico imbutis, quæ frictio ſi fiat uſque ad levem febris calorem, ſuppletur id quod deficit; vectio concutiens corpus, & calor ſolis verno tempore optimum eſt remedium. Aſa fœtida & Caſtoreum non inflammant, & tamen virtute ſua ſpiritus agiles faciunt: nil autem plus de Aretæo laudatur, quam clyſma; miramini forte, ſed ubi deglutitio eſt prohibita, & ſtomachus iners, tamen non eſt metuendum, ſed clyſmatibus admiſcetur ipſum Euphorbium; illud enim, ſi parca copia adhibeatur, mira præſtat; ſumitur etiam Colocynthis, ſed non tanta copia, ut alvum movere poſſit; oleum Rutæ magnis etiam extollitur encomiis; tandem additur ſal gemmæ vel foſſile: hæc clyſmata injiciuntur hominibus, qui vergunt in hos morbos: ſi vero jam affecti ſint, Hippocrates de iis dicit, quod non ſunt attingendi, ne videaris arte tua ſuſtuliſſe, qui proprio fato mori debebant; hi ergo linquendi ſunt, ut ducant ſomnum uſque ad mortem. Veſicatoria ſunt remedia incredibilis poteſtatis, quæ palmæ manus magnitudine debent applicari; ſumitur Emplaſtrum de Cantharidibus, quod relinquitur tantum per duodecim horas; ſimulac fecerunt ſuum effectum, deſcindendæ ſunt veſiculæ, & tunc apponitur Emplaſtrum Diapompholygos, ut fiat curatio; & idem hoc ſequenti ſeptimana repetitur.

Cura Apoplexiæ ab hac cauſa.

Veteres adhibuerunt cauſtica, & corpora, quæ non poterant excitare, inurebant ferro candente; hoc facit inflammationem topicam, & ulcus apertum, & ſic fiunt quaſi fonticuli, manantes pro certo tempore, & facultatem vitalem oppreſſam reſtituentes. Vere itaque dixit Hippocrates, ubi nec medicamenta nec ferrum agunt, tunc ignis adhuc multum valet: qui in bello inſigniter combuſti ſunt, nunquam ſine febre ſunt, donec ſedatio facta ſit, nec evadunt, niſi plurimum bibant: ſi homo frigidus cadat in ignem, illico novum accipit calorem, qui per aliquot dies manet: hæc ratio eſt, cur in Japonia, Ægypto, China, & tota fere Aſia cauſtica in hoc morbo ſummo cum ſucceſſu adhibentur.

Quæritur nunc, quid agendum ſit, ſi homo jam apoplecticus decumbat ab expoſita cauſa, & prophylaxis non amplius locum habeat? in hoc caſu monet Hippocrates, deſperatos non eſſe attingendos, nam nil boni hic poteſt fieri niſi per medicamenta, ſumma cum vi agentia, quæ viſa ab amicis metum faciunt, an mors forte illis non ſit imputanda; hinc cogimur ſemper monere, nos quidem omnia remedia velle adhibere, ſed ſpem eſſe valde incertam.

Per ſumma ſtimulantia. Hic ergo conveniunt fortia ſtimulantia; ſed nulla pars ſtimulari poteſt fortius, quam ſyſtema quinti paris nervorum, diſperſum per nares; & nulla eſt violentior actio in toto corpore, quæ magis exagitat totum ſyſtema muſculorum, quam ſternutatio; hinc ſternutatoria hic ſunt ſumma remedia; plumula titillans nares poteſt movere totum corpus: Helleborus albus fortiſſime agit, nam ſi cum pauciſſima copia ſacchari in pollinem tritus naribus infletur, fit ſternutatio violentiſſima ad viginti vices; quæ totum corpus ita concutit, ut ſpecies vigiliæ oriatur: mitiora errhina ſunt Tabacum & Betonica, cujus folia recentia, ſucculenta, contuſa naribus immittuntur. Spiritus ſalis Ammoniaci, vel ſalis cujuſque animalis, cum calce viva miſti, ſub naribus poſitus, hic etiam conducit: ſed quando hæc non proſunt, a reliquis debemus abſtinere.

Palliativa. Palliativa cura fit per remedia, quæ agunt in ſpiritus & nervos, eoſque fortiſſime excitant: talia ſunt ſpiritus fermentati, vina, cereviſiæ; vel ſpiritus ſtillatitii Majoranæ, Lavendulæ, Roſmarini, Rutæ, Stoechados, qui ventriculo ingeſti totum corpus excitant: ſi jungas hos cum ſale volatili alcalino, habetis ſalem volatilem, oleoſum dictum, qui eſt ſpecies ſaponis ex alcohole & oleo, & in omni leucophlegmatia ejuſque effectibus ſummum eſt remedium: hæc tamen debent prudenter dari, nam quo corpus ab his plus agitetur, eo citius iterum flacceſcit, ubi vis dati remedii deferbuit; inclinant quidem ægri ad illos ſpiritus, ſed ſe habent ut frigidi, qui ad ignem ſe calefaciunt, qui, ſi receſſerint, refrigeſcunt magis, quam ſi ad ignem non veniſſent.

Si Medici tam fortunati ſint, ut hi ægri ſanentur, tunc eodem modo fit confirmatio, quam prophylaxis, nec eſt alia methodus.

Defectus ſpirituum ab atrabile. Quæritur nunc, an etiam inopia materiæ ſpirituum in ſanguine poſſit naſci ab atra bile? Videmus certe ſæpe in atrabiliariis tam parum remanere vitæ, ut tantum non mortui ſint; vix adeſt pulſus & reſpiratio; vix calent, vix comedunt, bibunt vel dormiunt, ſed manent quaſi iidem, & hi ſæpe fiunt Apoplectici. Cogitavi ſæpe, cum hi homines ſæpe ſtent attoniti, quaſi fulmine tacti; & quum in Catoche, mirabili illo morbo, congelaſcant quaſi inſtar ſtatuæ, & poſtea tamen redeant in vitam, an ſanguis in his ægris non poſſit degeneraſcere in talem piceam & tenacem materiam, quæ in ſe non habet, vel non demittit illud ſpirituoſum, ita ut cortex cerebri a ſanguine nimis ſpiſſo fiat vappidus & varicoſus, unde excitatur Catalepſis, quæ poſtea facile deſinit in Apoplexiam. De hac re pauci

ci ſcribunt; ſed videte Hippocratem & Aretæum, qui notant, ex bile atra fieri Apoplexiam; in cadaveribus horum ægrorum non invenitur quidem ruptura vel effuſio, ſed cortex cerebri apparet tantum varicoſus, & loco coccinei ſanguinis videtur tantum continere atramentum.

Adiatheſi phlogiſtica.

Quæritur etiam, an idem hoc non poſſit fieri a diatheſi phlogiſtica? Videmus enim per cauſas phlogiſticas ſic degenerare ſanguinis craſin, ut evadat quaſi in unam maſſam coagulatum corpus, cui alius adfluens etiam concreſcit; & tunc non vel tam parum fluit, ut in ipſo vulnere, per artem facto, jam coaguletur: in his caſibus videmus phreniticos ſæpe ſubito fieri quaſi attonitos & incidere in morbos caroticos, & haud raro apoplecticos; in his forte a ſummo motu ita exploſi ſunt ſpiritus, ut non amplius poſſint ſuppeditari.

Ab inopia ſanguinis.

Sed Apoplexia etiam oritur ab inopia ſanguinis boni, qui requiritur, ut corticis vaſa impleat, & materiam idoneam ſecernendis ſpiritibus ſuppeditet: Hippocrates dicit, hanc vulneratis accidere; vel ſequitur hæmorrhagiam uterinam in abortu & puerperio, qui morbus in his regionibus frequens eſt propter uſum potuum aquoſorum calidorum; ſæpe enim tanta hæmorrhagia fit, ut ægræ incipiant deficere, in ſomnum & ſtertorem delabantur, omnes ſenſus perdant, & breviſſime moriantur; vel aliquando fit poſt hæmorrhagias narium, per quas vidi hominem omnem fere perdere ſanguinem, ad quem vocabar jam exhauſtum; dum parantur illa, quæ ſanguinem ſiſterent & replerent corpus, in talem apoplexiam incidit.

Si ergo in puerperis apoplexia fit poſt hæmorrhagias, hæc non fit a morbo uteri, ſed quia tantum ſanguinis perdiderunt, ut non poſſit ſatis pervenire ad corticem cerebri: ergo hoc poteſt fieri per omnia vulnera, maxime vero arteriarum: bovi vegeto, ſanguine pleno, deſcinditur arteria jugularis; ſi prius percuſſus non fuit, primo reſpirat ut ante; ſed ſimulac tantum ſanguinis ſubducatur, ut incipiat inæqualis fluxus fieri, animal incidit in ſtertorem, & proflat toto pectore ſomnum; paulo poſt deficit, & jacet inſtar mortui; dein fit ſubito motus terribilis cum ſuſpirio, ejicitur iterum ſanguis, qui jam deſinebat fluere, ſtertor fit cum ſuſpiriis, & tandem mors: ſi tali bovi antea percuſſum eſt caput, cadit & jacet humi; lanio, forte aliquid agendum habens, relinquit ut mortuum; ſi dein cultro arterias abſcindit, animal violente movetur, & fiunt omnia, quæ mox dixi: certe ingens arteriotomia ſubducit preſſionem ſanguinis ad cerebrum!

Quæritur, an hæc Apoplexia præciſe fit a ſanguine effuſo intra cranium? credo, non; vidi hoc in homine apoplectico, clavo percuſſo; non inveniebatur vulnus, nec ſanguis effuſus in illo corporis loco, ſed intra cranium erant forte duæ unciæ, quæ ergo non copia, ſed compreſſione mortem fecerant.

Inprimis in ſyſtemare Encephas.

Vel fit per compreſſiones arteriarum colli, ad caput tendentium, a tumore; ſic glandula thyroidea tumens & ſe expandens poteſt comprimere magnum utriuſque Carotidis truncum, quo facto ſi venæ non ſimul ſint compreſſæ, facies non eſt turgida, ſed pallida.

Vel fit per ligationem harum arteriarum arte factam; Drelincurtius ſumebat magnum canem, ligabat ſimplici vinculo unam arteriam Carotidem, animal vacillabat ambiguum; ligavit mox alteram, animal ſtertebat, carebat ſenſu & motu, nam vertebrales non poterant ſatis adducere ad corticem cerebri.

Vel poteſt fieri per tumorem intra canales oſſeos, per quos ducuntur arteriæ Carotides; imo intra cranium, nam pars oſſis cuneiformis, quæ facit ſellam turcicam, tota eſt ſpongioſa; oriuntur ſæpe vitia humorum in vaſis, quæ inde dilatationem patiuntur, uti in peſſima Lue Venerea, unde arteriæ carotides aſſurgentes

com-

compreſſæ faciunt deſipientiam, cerebri deſtructionem, & tandem Apoplexiam.

Vel ſæpe fit per polypos: concretæ ſanguinis maſſæ in cavitatibus cordis & auricularum ſæpe vi cordis adiguntur in arterias, faciuntque morbos terribiles; nam dum reciproce eunt & redeunt, faciunt ut homo patiatur vertigines & palpitationes cordis, ſe mutuo ſubſequente, & ubi polypi illi non remeant, hi ægri ſubito moriuntur Apoplectici.

Sunt etiam exempla, quod homines inciderint in ſymptomata prænuncia Apoplexiæ, & tandem in ipſam Apoplexiam; & poſt mortem inventa fuit ſyntaxis arteriarum ad cerebrum ducentium arctata, dureſcens, & quaſi in cartilaginem degeneraſcens. Ex his videtis, quod veteres jure merito has arterias, quæ ferunt ſanguinem ad cerebrum, vocaverint Carotides vel Apoplecticas, patetque ratio morbi carotici.

Nec difficilis eſt hujus morbi, ab hac cauſa nati, diagnoſis & prognoſis; ſi enim impedimentum ſanguini tranſmittendo naſcitur ad ſinus in oſſe petroſo & ſphænoidali; ſi ibi deprehenditur dolor, gravitas, pulſatio; ſi olfactus organum, & tunica Schneideriana, & oculi impediantur in ſuis functionibus; ſi adſint ſymptomata prænuncia Apoplexiæ, concludet Medicus eſſe tumorem præternaturalem, qui arterias comprimit; hinc quod parum ſanguinis feratur in cranium, & niſi talis cauſa reſolvatur, illa Apoplexia eſt abſolute incurabilis.

Ne exſpectetis, me multa de curatione dicturum; monui jam ante, quod, ſi non requirantur evacuationes, bona alimenta maxime proſint; & hic morbus, ſi adſint evacuationes ſanguinis, illis debet reſiſti, & curari, ne ſanguis ultra poſſit exire: ſi oritur a tumore in canali oſſeo, per quem tranſeunt Carotides, eſt penitus incurabilis.

Recenſebo nunc, quæ in Bibliotheca Medica inveni de Apoplexia, quæ pro cauſa habet vitium corticis cerebri: ſi inflammatio corticem occupat, tunc oritur phrenitis vera; poſt eam ſæpe Carus, & a Caro Apoplexia acuta, calida, inflammatoria, nam in hoc cortice obſtructa eſt via pro humoribus; qui vexati dolore acuto capitis & delirantes ſenſum perdunt, & in profundum ſomnum incidunt, hoc malo moriuntur: & talis morbus, ſi adſit, inſtar phrenitidis eſt curandus: quando intentantur minæ hujus mali, tunc ocyus inflammatio reſolvenda, & minuendo vires etiam minuendus eſt impetus.

Apoplexia a vitio corticis cerebri.

Aliud vitium eſt ſuppuratio corticis, nam hæc nunquam in medulla obtinet: diſſecta fuerunt cadavera, in quibus intra ſubſtantiam cerebri inventi ſunt ingentes abſceſſus; & tunc ſemper præceſſit triſtis hiſtoria, ducens ad Apoplexiam talem, noſciturque hoc malum ab illis, quæ notant veram adeſſe inflammationem, & quæ deſignant ſuppurationem, a lento progreſſu ſymptomatum; denique, ſed ſero, a diſſectione cadaverum; nec illi ægri unquam ſervantur, ſi hic morbus non ſolvatur, dum adhuc eſt in ſtatu inflammatorio.

Ejus ſuppuratio.

Tertium vitium eſt Hydatidum: ubi de pia matre egi, monui adeſſe membranam extimam, Arachnoideam dictam, ſub qua vaſa coercentur, & intra quam & piam matrem ſpecies quædam roris exhalat; ſi huic membranæ minitetur ictus, illico flatu diſtenditur; adeſt hic quandoque aliquid pinguedinis, acſi eſſet membrana adipoſa, quæ membrana aliquando hydatidibus plena eſt, & tunc, ut in Anaſarca, loco pinguedinis hic hæret aqua: tales hydatides ſæpe in ipſis appendicibus piæ matris viſæ ſunt, & tunc cortex non poteſt non ineptus eſſe ad ſpiritus ſecernendos; Diagnoſis habetur in capite de Apoplexia, quæ fit ab inopia materiæ ſpirituum in ſanguine; & hoc malum etiam incurabile eſt.

Hydatides.

Dicam nunc pauca de quarto vitio, nempe calloſitate corticis. Noviſtis, quod ubicunque ſunt arteriæ minimæ, ibi omnes partes diſtinctiſſimæ ſunt

Calloſitas.

inter

inter ſe : in cortice cerebri ſunt infinita fere arteriarum filamenta, hinc omnia ibi tam diſtincta ; ſed minimæ illæ arteriæ facile comprimuntur, hinc earum liquida inaniuntur ; hinc in cortice cerebri per longam vitam & labores debet fieri expreſſio, exſiccatio, atrophia, & plurimorum vaſculorum concretio ; hoc facto natum eſt vitium, quod hic pono. Viri ingenioſiſſimi, ſed corpus non curantes, & ſe totos immergentes ſpeculationibus, ſi ad ſeram ætatem perveniunt, incidunt in vere dictam cerebri atrophiam ſive extenuationem, id eſt, non tam bene incipiunt videre, ſurdi fiunt, denique perduntur etiam ſenſus interni ; ergo hic fit in partibus interioribus, quod antea fiebat in exterioribus ; hinc ſenſim repueraſcunt, & de die in diem tantum fiunt imagines hominum, formam hominum ſervantes, & quaſi in eorum ſimulacro ambulantes : vidi tales, a ſe ipſis plane diſſimiles, nullius rei memores, imo ne amicos quidem noſcentes, in quibus nulla animalitas ſuperfuit : hæc diatheſis cognoſcitur ex recitata hiſtoria, curatur nunquam, & huic finem imponit blanda mors ſine ullo dolore vel reſiſtentia.

Induratio. Quintum vitium corticis eſt diatheſis petrifica : reperta ſunt cerebra, quæ degeneraverant in duritiem ſaxo ſimilem, & adfuerant fere ſimilia ſymptomata, quæ in diatheſi calloſa ſunt recenſita ; nec hoc vitium ulla ratione cognoſci poteſt, niſi per diſſectionem cadaverum.

Congelatio. Sextum vitium eſt corticis congelatio, quod malum, licet ſatis frequens, tamen fere nunquam animadvertitur. Quando frigus eſt ſummum, & corpus per motum animalem non tantum agitatur, ut poſſit ſuperare vim glacialis frigoris, tunc exterior pars capitis congelaſcit, id eſt, fit frigida, rigida, nec omnino ſentiens, (loquor expertus) ſimulac hoc contingit, oritur ſuaviſſima Anaiſtheſia, nec ullus ſomnus adeo faciat mentem, & ſi hoc per aliquot momenta durat, homo quieſcit & moritur ; cortex hic revera congelaſcit, & credo, nullam mortis ſpeciem placidiorem eſſe, nam omnia ſunt quieta, & impeditur tantum ſpirituum fluxus per nervos ; in hoc caſu vix ulla datur medela ; noſcitur, ſi adſit ſummum frigus, vix ullus motus, & caput quaſi videtur ligatum, & tunc ſequitur placida Anaiſtheſia : illico tunc inſtituatur motus, ut cara vita redimatur : dum ante aliquot annos cum Chirurgo ſocio veherer per ſummum frigus, incipiebat jam obrepere illa Anaiſtheſia, ſed tunc ſtatim currentes periculum evaſimus : mortui ſunt homines in itineribus diu per nivem ambulantes, qui ultimo fatigati & non potentes videre paulum quieſcebant ; nunquam vero deprehenſi illi homines ſunt negligendi, nam fuerunt, qui ita jacuerunt per duos vel tres dies, & tamen reſuſcitabantur ; cavendum tantum, ne cito caleſcant, ſed impone partes mortuas aquæ frigidæ ; hæc tunc propter frigus congelaſcit, & cadaver obruitur cruſta glaciali, quæ dum ſenſim ſolvitur, vita utcunque redit. Omnia ſunt hic præſentia, ſed ſtant congelata ; ſi tunc lenta reſolutio fiat, ſpicula glacialia ſolvuntur ; ſi tunc frices leviter illa corpora, eaque lente igni apponuntur, ſæpe reviviſcunt.

Accedo nunc ad Apoplexiam, quæ oritur a compreſſione corticis cerebri externa.

Apoplexia a compreſſione externa. Vaſa corticis compreſſilia ſunt leviſſima de cauſa ; & fit inde Apoplexia momentanea, quæ ſanabilis eſt, ſi vaſa laxentur, & preſſio tollatur. Patuit hoc in paupere Pariſienſi, quia in proprio ſuo cranio poſtulabat Eleemoſynam, ſcutum argenteum loco cranii gerens ; hinc miſer ille erat inſtar infantis recens nati, quibus ita dicta Fontanella eſt tenuis & facile plicabilis membrana ; ſi quis huic homini, oblato munere, leviſſime premebat caput, oriebatur tinnitus aurium, ſcintillæ ante oculos, vertigo ; ſi plus premebatur, hebeſcebat ; ſi adhuc plus, dormiebat & ſtertebat, cæterum patiebatur nihil mali, nec

aliquid ſentiebat ; aliquando dolorificis cauſis adhibitis videbatur, hæc omnia non eſſe ficta ; preſſione ablata, evigilabat quaſi ex profundo ſomno, & ſenſibus ſuis iterum utebatur.

Ergo hujuſmodi Apoplexia poteſt fieri ab omni tumore, nato intra cranium : multi putant, ac ſi eſſent loca vacua in cranio, ſed quantum errent, docet contemplatio cranii oſſei, in quo a baſi ad verticem ubique ſunt eminentiæ; ſi cranium preſſum non poſſet credere, non imprimerentur foveæ, quæ aliquando mirifice augentur, quando ingentes & morboſæ pulſationes fiunt ; ſi tantum unus locus eſſet in cortice vel ventriculis cerebri, vel medulla oblongata, ubi non erat fortis reſiſtentia, tunc uno momento rumperentur illæ arteriæ, quæ tam tenues ſunt, & per quas ſanguis fertur tanto cum impetu : ablata olla cranii non poteſt reponi, quia mollis cerebri pulpa adſcendit ; ſi jam hæc pulpa a ſolis ſuis liquidis ita extenditur, licet frigefacta ſit, quantum ergo ante, dum caleret, reniti potuit : cranium eſt immobile, pleniſſimum ; vaſa hic ſunt minima, mollia, nec habent membranas reſiſtentes ; ubique ergo requiritur æqualitas preſſionis ; nec poteſt hic vel unum granum arenæ locari ; ſi ergo in cranio oriretur inæqualis extenſio & tumor, debet fieri impreſſio ſinuoſa in illam pulpam ; atqui omnes arteriæ in cerebro communicant inter ſe per circulum Willisianum ; ergo moles vaſorum preſſa premit omnia alia vaſa, nam preſſio ubique debet eſſe æqualis ; hinc ſi intra duram matrem & cranium effundantur duæ drachmæ liquoris, tunc totum ſyſtema cerebri premitur, & homo cadit Apoplecticus ab effuſo illo liquore, nam per cerebrum nunc fit inæqualis diſtributio, cerebello intacto & tuto : ergo nato tumore debet comprimi omne quod inter cerebrum & cerebellum locatur, ſed hic eſt locus animalitatis; percipitur ergo facile, quomodo hinc Apoplexia fiat ; hæc vero compreſſio terminatur ad velum illud validum & craſſum duræ matris, quod hæret ſub cerebro, & ſupra cerebellum, eaque diſtinguit a ſe mutuo ; ſi ergo tumor quicunque coercetur hoc diaphragmate duræ matris, tunc preſſio terminatur verſus hoc velum, & illum locum, ubi medulla oblongata abit in medullam ſpinalem.

Hoc fit ab omni tumore oſſeo, ſive qui naſcitur per Epigeneſin, id eſt, exorbitationem tumoris veri oſſei ; ſive ab oſſis cranii figura læſa, ita ut illo intropreſſo minuatur capacitas ; primum tumoris genus lentiſſime agit, quia ſenſim increſcit, hinc fiunt omnes capitis morbi, & tandem ſequitur Apoplexia ; cadavera aperta exhibuerunt oſſeam ſubſtantiam introrſum excreſcentem, ita ut capacitas cranii minuta, hinc neceſſario compreſſio facta fuerit ; ſed viſum etiam eſt, quod homini extrinſecus offenſum fuerit caput, & cranium intropreſſum, hinc cavum ſpatium pro encephalo tanto plus minuebatur, quanto cranium plus introrſum pulſum erat.

Crebrum hoc eſt in infantibus, quibus hæc oſſa adhuc colligantur per membranas, quum eduntur in lucem ; ſi ergo ab imprudenti obſtetrice ruditer tractantur, trahuntur, intorquentur, poteſt fieri Apoplexia, eodem modo ut in homine Pariſienſi, qui ſtipem petebat ex ſua calvaria ; ſi vero cerebrum non deſtructum ſe utcunque reſtituat, cedit quidem Apoplexia, ſed fit fatuitas per totam vitam.

Hoc etiam viſum fuit in percuſſionibus capitis, imprimis ab inſtrumento duro & obtuſo ; homines tunc fiunt aphoni, vomunt, & moriuntur ; poſt mortem non invenitur ſanguis effuſus, ſed cranium intropreſſum.

Similes intropreſſiones poſſunt fieri in rachiticis & ſcorbuticis junioribus, quibus oſſa cranii nondum firmiter commiſſa ſunt ; videtis eoſdem morbos inde debere ſequi, hinc non opus eſt hæc amplius diſcutere.

Ubi apparet Epigeneſis, curatio vel

vel nulla erit; vel difficillima, ſed pro intropreſſione duo remedia ſunt: primo enim raditur caput; huic imponitur circulare emplaſtrum, quod in centro habet funiculum, ut ſurſum trahi queat; obductum hoc eſt pice & reſina, & firmiſſime apponitur loco intropreſſo; trahitur tunc prudenter ex medio extrorſum, & hoc in infantibus aliquando ſuccedit, imprimis quia oſſa in vivo ſemper habent aliquid flexibilitatis, & non ſunt tam rigida & arida quam in ſceleto, in quo hanc actionem non poſſumus imitari.

Alterum remedium hoc eſt; denudant cranium; terebram marem, ex bono chalybe factam, in illud adigunt uſque ad medietatem, ita ut teneat; tunc ſumma cum prudentia trahendo extrorſum cranium elevant. Inſtrumenta apud Scultetum habentur: unum hoc obeſt, quod nempe terebratio ſemper primo magis premat introrſum, hinc lente debet fieri & patienter, nam ſi quis fortiter vellet introtrudere, Apoplexiam jam genitam, deſtruendo cerebrum, redderet plane incurabilem.

Sequitur tumor plethoricus duplex, de quo jam breviter, ſed ordinate dicam.

Apoplexia a plethora.

1. Eſt Plethora totius corporis, & per eam facile franguntur vaſa arterioſa per anaſtomoſin, diapedeſin, rexin; quando vaſa pulmonalia rumpuntur, fit ſputum ſanguinis; ruptis vaſis meſentericis fiunt fluxus alvi ſanguinei & hæmorrhoidales; in aliis fiunt fluxus per vaſa uteri, narium, vel aliarum partium, ſine ſubſequente magno malo: ſed ſi plethoricus nixum edat, ut ſanguis plus petat cranium, tunc ibi fit major impletio, nec tamen ſemper eſt ruptura, quod cadavera docuerunt, Medicis ſæpe obſtupeſcentibus; ſi vero hic minimus fuerit tumor, fit compreſſio, & intercipitur via ſpirituum: talis plethora arteriarum, iis tamen non fractis, poteſt fieri in riſu, tuſſi, ſternutatione, vomitu, & nixu magno corporis; in his caſibus facies rubet, venæ jugulares non evacuatæ tument, & arteriæ, continuo repletæ, in cranio ſunt æque extenſæ quam hæ venæ, quia nihil in iis eſt, quod reſiſtit: ergo qui digladiantur, pugnant, pondus elevant, clamitant, iraſcuntur, poſſunt incidere in Apoplexiam vel propter Aneuriſma arteriarum in cranio, vel effuſionem ſanguinis ex illis.

2. Poteſt fieri determinata quædam plethora propter impedimentum aliquod morboſum.

Sani ſumus, quando reſiſtentia vaſorum & copia ſanguinis ſunt in æquilibrio; hoc vero in partibus inferioribus ſublato, ſolum caput luit pœnas; omnes enim corporis partes patiuntur dilatationem, ſolo cranio excepto; thorax & abdomen ſunt maxime mobilia, ſed cranium non poteſt admittere arctationem vel dilatationem; ſi ergo impedimentum fit in partibus inferioribus, fit exceſſus in ſuperioribus; ſi aorta deſcendens duplo plus reſiſtat, tunc in arteriis Carotidibus fit tanto major preſſio & diſtenſio, hinc tanto major repletio arteriarum in cranio, licet plethora prius non adeſſet: omnium maxime hoc fit vitio ventriculi a nimia ejus repletione, quam ſubſequitur conſtrictio ſpaſmodica, uti poſt magnam ingluviem & prægreſſam temulentiam ſæpe experimur, ſive ſanguis effuſus fuerit, vel diatheſis aneuriſmatica facta eſſet in arteriis cerebri: proſtant exempla apud Wepferum, qui hoc expertus eſt in Helvetia, ubi convivia habentur longiſſima, quæ larga vini copia perfunduntur.

Cura Apoplexiæ a Plethora.

Si plethora ſit univerſalis, ilico debet fieri evacuatio; ſive extravaſatio ſit, ſive diſtenſio nimia, cura eſt eadem; fiant mox ſummæ revulſiones per cucurbitas magnas & validas, quæ mutentur de loco in locum, ne pars gangraneſcat; de hoc caſu dixit Hippocrates, quod bonum ſit ſupervenire hæmorrhoides.

Corpus ſanum, vino repletum, ventriculum clauſum habens, non vomens vel alvum deponens, nec urinam reddens, incipit perdere ſenſus,

&

& cadit in ſummum periculum a ſola diſtenſione vaſorum ; & ſi ruptura facta ſit, caſus eſt deſperatus ; venæſectio eſt unicum remedium illico tentandum : ſed ventriculus eſt diſtentus, & orificia valde contracta, & ingeſta hærent in hoc loco calido, agitato, rarefacto ; & tollere tantum ſanguinis, ut ventriculus detumeſcat, eſt fere impoſſibile. Quid ergo hic faciet venæſectio ? An ergo requiritur vomitus ? ſed ſi hic pleno ventriculo fiat, periculum eſt, ne Oeſophagus rumpatur ; præterea nixus primus agit in vaſa cerebri, quæ inde facile rumpuntur ; omnium optima methodus videtur eſſe, ut tubus flexilis coriaceus adigatur per fauces uſque in Ventriculum ; & ſic ſaltem ructu facto, aorta levetur : ſi tunc oritur quædam relaxatio, forte tentari poſſet vomitus, ſi per ejuſmodi ſiphonem vitriolum album demitteretur in ventriculum : perfricationes cum balſamis, evulſioneſque pilorum ex naribus nil boni, ſed multum mali faciunt, nam idem eſt, acſi hæc applicares homini ſtrangulato, laqueo non ſoluto.

Apoplexia a cacochymia. Referuntur huc humores cacochymici, qui per vaſa minima non poſſunt tranſire, uti fit in inflammatione, quæ jam explicata eſt ; & in melancholia, ubi picea, exuſta, atrabiliaria materia, per quaſcunque cauſas ſoluta, immiſcuerit ſe ſanguini, qui delatus ad quaſcunque partes facit maculas nigras, adeoque etiam in arteriis cerebri, in quibus accumulata hæc materia facit Apoplexiam melancholicam ſine ruptura vaſorum ; vel quandoque ab effuſione, ſi ſuccus melancholicus acer redditus vaſa eroſerit.

Tumoribus. Poſſunt etiam fieri tumores atheromatoſi glandularum, farinacea quaſi & immeabili pulte diſtentarum, quaſi foret amylum cum aqua ſubactum ; inventi ſunt tales tumores in ſinu falciformi, ad glandulam pituitariam, infundibulum, cellulas oſſis ſphænoidei, & ad glandulas, quæ obliniunt membranas ſinuum : vel tumores hydatici, quum humor aquoſus accumulatur in ſuis propriis vaſis.

Humoribus effuſis. Poſſunt etiam fieri compreſſiones corticis per humores effuſos. Omni momento, quo vivimus ſani, exhalat liquor ex tota ſuperficie cava duræ matris, ex ſuperficie utriuſque proceſſus, falciformis & tranſverſi ; hinc omnia illa loca ſemper madeſcunt ; & Pejerus obſervavit, quod ſi prematur dura mater ab utraque parte, ros exprimatur a parte externa, & a parte, quæ piam matrem ſpectat : tales humores effuſi, collecti, capacitatem cranii minuentes, ejuſque contenta comprimentes poſſunt eſſe inter ſuperficiem oſſeam cranii, & convexam duræ matris ; inter concavam ſuperficiem duræ matris, & convexam Arachnoideæ ; cum vero totum cerebrum cum omnibus ſuis appendicibus cingatur hac tunica Arachnoidea, nec illa cum dura matre concreſcat, poteſt hæc collectio inundare has omnes partes ; ergo poteſt fieri per omnem ambitum, nam quatuor lobi cerebri ſunt liberrimi, & emiſſa medulla oblongata nervique ſunt perfecte liberi ; & hic loci humores naturaliter effunduntur, præternaturaliter accumulantur.

Lobi cerebri ſunt intus cavi, ubi collectam habent medullam, & hæc cava vocantur cerebri ventriculi ; in his loci pars parti concreſcere prohibetur per humores continuo tranſudantes, ſed quorum accumulatio fit, quando affluxus eſt major, reſorptio minor, quod in Lethargo imprimis obtinet : ſed quando reſorptio major eſt, metus eſt concretionis ; in his ergo locis collectus humor facit anguſtiam, & tollit æquabilitatem.

Anatomici ex obſervationibus plurimis fecerunt hanc regulam, quod humores, exhalantes naturaliter inter partes ad præcavendam concretionem, adferantur per arterias, & quod hæc vis in arteriis diutius perſiſtat, quam reſorptio in venis : & hæc ratio eſt, quare in cadaveribus hominum, ex morbis languidis tandem mortuorum, exſuperans copia hu-

hujus humoris inveniatur : ergo in omni corporis diatheſi, ubi vitalis vigor minuitur, hæc excretio accumulatur, liquor aquoſus ſenſim increſcit, & tandem inde fit compreſſio totius cerebri, & transfluxus ſpirituum impeditur : fuere inventæ duræ matres, ſeparatæ a cranio, & locus inter ſeparationem erat plenus aqua.

Sanguine extravaſato. Eodem modo ſanguis effundi poteſt ex cranio in duram matrem, & ab hac in cerebrum : inter duram matrem & arachnoideam poteſt etiam facile fieri effuſio, nam dura mater plena eſt arteriis, quæ, licet validæ, frangi tamen poſſunt ; ſed arteriæ in cavitatibus cerebri vix membranas habent.

Effunditur ille ſanguis aliquando per vulnera & concuſſiones, aliquando per eroſiones, præcipue in melancholicis & ſcorbuticis, in quibus ſanguis ita degeneraſcit, & vaſa tam tenera ſunt, ut ſi pars quædam ruditer tantum prematur, ſanguis ex vaſis effluat, uti manifeſte apparet in gingivis ; hinc eodem modo poteſt fieri intra cranium.

Fit aliquando ruptura ex impetu majori nato ; ſed plerumque vaſa inde tantum infarciuntur, cujus rei rationem dedi, quia nempe cranium ab externa parte tantum roboratur, quantum premitur ab interna, unde centies forte rumpuntur arteriæ in naribus, & ne ſemel quidem in cranio ; attamen illud tandem per ſummam vim etiam fieri poteſt.

Ab hac ergo cauſa, ſi nempe incipiat fieri collectio, fit vertigo ; pergente malo, vacillatio, titubatio, rotatio omnium objectorum, anaiſtheſia, lapſus, & tandem Apoplexia ; cauſa eſt eadem, ſed tantum magis magiſque aucta.

Ut ſciatis, quouſque hæc vitia poſſint pertingere, revocate in memoriam, quomodo ſe habeat cerebrum : hæret illud intra duram matrem triplici modo, ſuperne, in medio ad proceſſum falciformem, & inferne : dura mater in parte inferiori habet fortiſſimum diaphragma ; ita ut ne gutta liquoris poſſit ire ex hac camera, niſi per vaſa reſorbentia : medulla oblongata, collecta ex toto cerebro, veniens ad os cuneiforme & occipitis, ubi deſcendet, & fiet medulla ſpinalis, accipit medullam cerebelli ; ibi tenuiſſima eſt membrana, nam caudex medullæ demittitur libere in thecam vertebrarum colli, nec ibi accreſcit duræ matri, unde facile hic rumpuntur vaſcula ; ergo vitia poſſunt pergere ad omnem ſuperficiem cerebri, & finis preſſionis eſt ad illa ligamenta tenuia, ubi medulla itura eſt in thecam vertebrarum ; ad ventriculos quatuor cerebri, nam humores in iis tranſudant ; & ad medullam oblongatam : ubi medulla oblongata pervenit ad locum cerebelli, ejus medulla huic adnaſcitur, & hic poteſt ſiſti colluvies liquorum : ad omnia loca, ubi egrediuntur nervi, nam omnia paria nervorum applicant ſe illis locis, quæ dura mater parat : tandem poteſt venire ad exitum medullæ ſpinalis.

Sequitur alia cauſa, nempe impeditus refluxus ſanguinis a cerebro, ejuſque integumentis, nullo vitio in cerebro exiſtente ; ſi humor ſive lymphaticus, ſive ſeroſus, ſive ſanguineus, impeditur redire ea copia per venas, qua allatus eſt per arterias, faciet eundem morbum, nam illico colligitur plus liquidi, imprimis in vaſis maximis ; ergo tunc comprimentur omnia. Apoplexia ab impedito ſanguinis refluxu.

Omnes cauſæ, impedientes venas in ſuperficie corticis, hoc faciunt ; in cortice cerebri naturaliter nulla vena rubra unquam viſa eſt, ſed omnes venæ rubræ decurrunt in pia matre ſub Arachnoidea, ſupra ſuperficiem corticis : earum decurſus & magnitudo hic admodum variant ; ſunt enim minimæ, ubi procul diſtant a ſinubus ; maximæ, ubi ſe in eos evacuant ; ſi ergo naſcatur aliquod impedimentum, quod venas comprimit, ita ut ſe non poſſint evacuare in ſinus, varicoſæ fiunt, & cerebrum etiam

etiam comprimitur; hoc frequenter fit in decurſu venarum ad ſinus per tumores, qui ſæpe naſcuntur inter duo hæmiſphæria cerebri; vel in ipſo ſinu, qui eſt in proceſſu falciformi; omnium maxime ad torcular HEROPHILI.

Viderat ille, quod duo ſinus laterales duræ matris intra os occipitis facerent cavitatem, ita ut decurrerent in excavato ſpecu; mirabatur, quod in oſſe tam duro talis cavitas poſſet inſculpi; & quum ignoraret circuitum ſanguinis, & videret omnes ſinus huc confluere, vocavit hunc locum *Torcular*, acſi in eo tanta fieret compreſſio, ut inde egrederentur ſpiritus.

Compreſſione circa torcular &c.

Si circa hunc locum naſcatur cauſa comprimens, actum eſt de refluxu omnis ſanguinis ex capite; hoc factum eſt ab exoſtoſi & tumoribus oſſeis; hinc poſt cephalæas pertinaciſſimas, quæ tandem deſinebant in Apoplexiam, inventa eſt compreſſio circa hæc loca: in canalibus oſſeis, per quos collecti illi ſinus decurrunt, etiam tumores fieri poſſunt; uti etiam ad venas jugulares externas, unde illico fit Apoplexia lethalis, hinc omnes ſtrangulati moriuntur Apoplectici, nam aſpera arteria vix comprimitur; & hinc intelligitur, quare Apoplectici nunquam redeant ad ſanitatem, quibus ſpuma circa os apparet: videtur etiam, an quidem tam tutum ſit, quam vulgo dicitur, ſi venæ jugulares incidantur in Apoplexia, nam tunc illæ venæ debent prius colligari, ſed ſic augetur cauſa Apoplexiæ, nam ſi non comprimas, ſanguis pergit: ſi dicas, imponam plumaceola, reſpondeo, quod tunc tamen pro dimidia parte ſanguinis refluxum impedias; ergo hæc inciſio non tam audacter fieri debet, nam ubi vena cava non dat ſanguinem cordi dextro, hic morbus oritur; uti etiam, ſi vena jugularis impeditur, quod fit, ſimulac cor dextrum non poteſt emittere ſuum ſanguinem, ſive quia abeſt vis ſe contrahendi, ſive obſtructio ſit in vena pulmonali.

Utinam Anatomici poſſent & vellent conſiderare, quæ viæ ducant ex cavo illius cameræ duræ matris, in qua totum cerebrum hæret! Utinam vellent examinare, quænam neceſſitas ſit infundibuli, & glandulæ pituitariæ, cui infundibulum incumbit! Utinam dicerent, quæ ratio ſit, quare ad latera ſellæ turcicæ ſub dura matre in homine hæreat, non rete mirabile, ut in brutis, ſed vaſorum innumerabilium textura! Utinam explicarent, quænam vaſa venoſa lymphatica hic egrediantur! Ratio autem, cur hæc res non rite detecta ſit, eſt, quod nimis diu a morte rem inveſtigent; nam omnia vaſa tunc jam evacuata, & appendices duræ matris dilaceratæ & deſtructæ ſunt, nihilque amplius videri poteſt; verum ſi occiderent animalia, colligatis prius venis jugularibus; & mox obſervarent, quid fieret, non dubito, quin longe plura detegerent: quadraginta jam ſunt anni, quum in animalibus ſtrangulatis vidi multa vaſa, quæ nuſpiam alibi videbam; ſi in hominibus, laqueo ſuſpenſis, antequam eximerentur, corda fortiſſime conſtringitur, hæc vaſa etiam apparent; ſed dum laqueus remittitur, omnia evaneſcunt, quia ſanguis per venas jugulares effluit.

Corollaria.

Ex omnibus, huc uſque recenſitis, evidenter patet, quod Apoplexia oriatur a cauſis tam variis, ut ſæpe nil commune habeant, imo perfecte oppoſitæ ſint; oritur nempe a nimia rarefactione & ſubſidentia, nimio calore & frigore, denſitate inflammatoria & diatheſi aquoſa, ex abundantia & defectu ſpirituum, ex tumore intra cranium & compreſſione corticis; vidimus tamen, quod morbus ſit ſimpliciſſimus, & ſemper habeat eandem ideam, nam cauſa ejus proxima ſemper eſt eadem, nempe officium ſpirituum ſublatum; & hæc ablatio æque poteſt fieri, ſi in arteriis piæ matris obſtruatur via, quam ſi ſecretio ſpirituum a defectu ſanguinis fieri non poſſit, adeoque a cauſis penitus oppoſitis; hinc etiam methodus curandi diverſa eſſe

pot-

poteſt & debet, & requirit peculiaris cujuſque cauſæ medelam.

Si peccat diatheſis aquoſa ſanguinis, cura conſiſtit in reſtituendo ſpirituum defectu, & reſtitutis in motum ciendis: ſi adeſt denſitas ſanguinis inflammatoria, ita ut hæreat ad vaſa extrema, tota curatio conſiſtit in diſſolvenda tenacitate ſanguinis, eumque aquoſum reddendo, & ſic accedendo ad diatheſin hydropicam; ergo hæ duæ curationes ſunt perfecte oppoſitæ, nec una methodus in omni caſu felix eſt; & tamen in omni methodo effectus eſt, ut ſpiritus fluere poſſint, & fluidi maneant. Utinam una talis methodus non laudaretur in libris Medicorum! Utinam Chemici ſpiritum Salis Ammoniaci non decantaſſent ut ſummum & indubitatum remedium ad omnem Apoplexiam! Sane ubi hic morbus oritur ab infarctu materiæ tenacis, calidæ, vaſa obſtruentis, vel ab ebrietate, ille ſpiritus augebit cauſam proximam; ergo Empirici hunc morbum curare non poſſunt; illi audito morbi nomine confugiunt ad balſama ſua antapoplectica; ſed quæ optima ſunt in uno caſu, in alio erunt peſſima venena.

Jucundum eſt percurrere ſententias veterum, nam illi accuratiſſime ſcripſerunt de hoc morbo; ſed tota ejus hiſtoria tantum nata eſt ex obſervationibus. V. G. pone hominem bene judicantem, ſed qui nunquam vidit hunc morbum; nunc prima vice videns dicet, homo ille dormit; ubi tamen videt, ſomnum illum durare, ſuſpicatur aliquid mali; non poteſt excitare hunc hominem, qui tandem moritur; ergo talem ſomnum inter morbos refert, eumque poſtea videns prædicit fore lethalem; verum alteri, ſimili morbo laboranti, videt ſanguinem copioſe effluere ex naribus; primo quidem metuit; ſed videt ægrum ad ſenſus redire & ſanari; videt alios liberari per hæmorrhoides, febrem, ſudorem, diarrhœam; ex his facit ſenſim hiſtoriam, in qua tantum viſa refert: quando morbi ita obſervabantur, tunc non errabant, ſed non utebantur ratiocinio; exercitatus vero ex comparatis omnibus hiſtoriis facit ſyſtema hujus morbi; ita fecerunt veteres, & hæc eſt doctrina Hippocratica maſcula; ergo videamus, quid illi dixerint.

Vocant hunc morbum oppreſſionem principatus cerebri; an omnis noſtra hiſtoria vel minimum ultra dixit? *Cerebri* dicunt, non cerebelli; principatus cerebri eſt principium ſentiens, movens, & percipiens: alii vocant occupationem vel obſeſſionem cerebri, ſimilitudine ducta ab urbe, quæ a militibus obſidetur; vel interceptionem humoris cerebri, id eſt ſpirituum; vel prohibitum exitum ſpirituum ex cerebro citum & funeſtum; ergo diſtinguunt ab animi deliquio, nam illud non eſt funeſtum. Veterum ſententia.

Duretus vocat extinctionem animalitatis; alii privationem motus & ſenſus citam & funeſtam; ablatio officii impetum facientis & affectuum: ultimum, quod in nobis manet de animalitate, eſt conatus muſculos quoſdam movendi; hinc ſi ille exſtinguitur, totus morbus eſt completus: alii deſtructionem potentiæ, quæ ad nervos defluit; illa potentia eſt vel ſenſus, vel motus, vel perceptio inde nata; videtis has omnes definitiones tantum idem ſignificare; ſi hac ratione omnia obſervamus, accipimus eandem ideam, acſi morbi cauſa nobis eſſet cognita.

Hippocrates primus fuit, qui duplicem agnovit Apoplexiam, primam nempe univerſalem, alteram particularem; loquitur enim de crure Apoplectico; univerſalem autem, quam etiam fortem vocat, dixit non poſſe ſolvi; hoc verum eſt, quando ejus cauſa nec obedit coctioni, nec maturationi, quæ raro hic bona fit, nec ulli evacuationi; ſi V. G. oriatur ab acrimonia melancholica, erodente vaſa, & ſanguinem effundente in cava cerebri, eſt abſolute inſanabilis. Quum magnus Hippocrates videbat Apoplexiam a percuſſo capite tolli

tolli poſſe, ſanguine per terebram educto, intellexit, eam in hoc caſu non curari per naturam, ſed per artem; hinc in tractatu *de Vulneribus Capitis* omnia deſcripſit, quæ ad terebrationem ſpectant: Dicit etiam *Aphor.* 42. *ſect.* II. non facile poſſe ſolvi debilem Apoplexiam; & hoc etiam patet, nam quæ oritur a leni ſtillicidio intra caput, levis eſt in initio; ſi perſeveret cauſa, priuſquam emendari poſſit, tranſit in fortem.

Dicit *ſect. VI. Aphor.* 56. Apoplexiam totius corporis fieri ex morbis melancholicis, & deductione humoris melancholici intra caput, eroſione nempe vel varicoſo tumore, vel aneuriſmatico infarctu, in capite nato; & *in Coacis*, §. 476. torpores & ſtupores præter conſuetudinem evenientes futuram Apoplexiam denuntiant, nam illi notant, effuſionem quandam extra vaſa & contractionem fieri per vices; & *Aphor.* 43. *ſect.* II., qui reſolvuntur, non redeunt ad ſanitatem, ſi ſpuma circa os fuerit; ſpuma enim vix eſt liquor, ſed craſſum quid & cohærens, acſi eſſet ſebum liquefactum & ſubvirideſcens, quod tantum per ſtertorem rejicitur, quando ſyſtema ſanguiferum pulmonis ſic oppletur ſanguine, ut capacitas partis aereæ minuatur; tunc fricantur illæ partes internæ contiguæ inter ſe, & mucus naturalis aggregatur; & quoniam nullus ſenſus adeſt, pulmo non irritatur, hinc mucus ſenſim adſcendit, qui ſi uſque ad os pervenit, ſignum eſt, totum pulmonem eſſe infarctum: iterum *in Coacis* §. 477. quibus ex vulnere corporis impotentia accidit, ſani evadunt, febre citra rigorem oborta; hoc difficile eſt intellectu, nam nemo fere ſine febre moritur ab hoc morbo, & hæc febris ſæpe eſt incredibiliter velox: ſed dicit *ex Vulnere*, non ex alia cauſa; & facile poteſt fieri, ut febricula poſt vulnus faciat reſtitui vires, nam Apoplexia tunc fit a debilitate; addit autem, quod ſiderentur parte dextra vel ſiniſtra, nam natura non habet tantas vires, ut motum integre reſtituat; & §. 478. ſideratis hæmorrhoides ſuccedentes utiles: §. 479. ſideratis ex magna ſpirandi moleſtia ſubortus ſudor mortem adfert; ſi vero in his febris accedat, ſanantur; indicatur enim, vires vitæ reſurgere, quæ antea videbantur penitus amiſſæ; nam ſudor ille non eſt a reſolutione, ſed a reſurgente natura: §. 480. in ſiderationibus, quæ repente fiunt, febris chronica, inſuper contingens, perniciem minatur, nam tunc ſpiritus nervoſi penitus ſunt exhauſti: ſi tales homines v. g. ſentiunt digitum ſtupentem, & quaſi magnum fieri & fungoſum, vix fallit, quin brevi fiant Apoplectici.

Ergo ſi in corpore pleno naſcatur Apoplexia, tunc impeditus eſt transfluxus ſpirituum ex cortice per medullam & nervos in corpus, qui in hoc caſu ponit in origine impedimentum trajiciendorum humorum arterioſorum: ſi fit a defectu, impeditur trajectus ſanguinis per totam molem cerebri; nam ſi una pars adhuc libera ſit, non eſt Apoplexia, ſed Paraplegia. *Explicatur ex theoria recentiorum.*

Syſtema arterioſum in ſolo cerebro eſt incredibilis magna pars totius corporis; Malpighius tertiam partem ſanguinis Encephalo impendi putavit: ſi cerebri molem conſideres reſpectu cerebelli, utique ex ſex partibus erunt quinque pro cerebro, una pro cerebello; ergo ex quatuor partibus ſanguinis, qui datur Encephalo, tres tranſeunt per cerebrum; hoc poſito, ſi impediatur trajectus per cerebrum, & arteriæ carotides & vertebrales pergunt adferre, debet fieri ingens plethora in cerebro; nam quia cranium non cedit, cedunt & comprimuntur canales ſpiritus vehentes, & venæ exprimuntur, nam illæ etiam ab arteriis complicantur; cor pergit urgere, arteriæ non transmittunt, ergo cerebrum fit quaſi corpus ſolidum. Quamdiu tale vitium non pervenit ad cameram tertiam, in quo hæret cerebellum, tamdiu cerebellum laborat febre, id eſt, facit citiorem trajectum; plus ergo calet, plures ſpiritus ſecernit & trans-

tranſmittit; donec tandem impediatur; hinc in initio omnes actiones debent fieri fortiores; hæ autem ſunt vitales, motus nempe cordis & pulmonum, hinc tota circulatio, quæ non pendet a cerebro, augetur; oritur ergo febris ardens in cerebello, id eſt rapidiſſimus trajectus ſanguinis per arterias primi generis; illa vero non durat ultra tres dies, nec etiam Apoplexia exquiſita, nam per eam deſtruitur cerebellum, & fit paralyſis cordis, omniumque partium vitalium.

Intelligitur hinc ratio, quare increſcant vires vitales, prout decreſcunt animales, ſic ut æger licet morti proximus ſit inflatus & ruber, inſtar hominis ſaturi & bene poti; increſcunt hæc cum ſtertore, ut in anhelante equo, & acme febris ardentis: paulo poſt omnia cadunt, quia vitium pervenit ad cerebellum; adeo ut æger eo validius vivat, quo propior eſt morti. Hæc dicenda erant de Apoplexia exquiſita. Sequitur nunc, ut loquar

DE PARAPOPLEXIA.

Hæc eſt morbus ejuſdem generis, ſed minoris gradus, in qua poteſtas ſenſuum quidem obrupta eſt, ſed ita ut pro momento reſurgat; & omnis motus quidem ſepultus, ſed tamen conamen quoddam apparet, nam palpebræ elevantur, & deglutitio manet integra. Aretæus vocat Apoplexiam fortem, quæ totum corpus occupat; illam vero, quæ occupat quandam partem, Parapoplexiam: eſt ergo Apoplexia lenior: ſed ſi liceret uti illa libertate, vellem per hunc morbum intelligere Apoplexiam totius corporis, demto capite: hoc enim ſæpe fit, ut privetur totum corpus ſenſu & motu, ſed omnes functiones, a capite pendentes, perſtent perfectiſſime: exemplum habetur in illis, quibus luxatur ſecunda vertebra, veluti qui excuſſi equo inpingunt in obſtaculum, unde totum corpus incurvatur circa caput, & dens vertebræ ſecundæ ligamentum ſuum dilatat, & illa vertebra incurvatur quaſi, & dens verſus poſteriora fertur, & ſic comprimit medullam ſpinalem; tunc deſinunt omnes motus & ſenſus totius corporis, ſed viſus, auditus, guſtus, olfactus, tactus, loquela, omneſque capitis functiones manent perfectæ. Caupo facetus, cui collum & medulla erant contrita, ridens Medicum & Chirurgum, mortem ipſi prædicentes, dixit, ſe Imperatorem eſſe, cui milites non obedirent, nec aliter ſe gerebat, quam in ſympoſiis, donec malo adſcendente brevi moreretur Apoplecticus. Vix unquam hic morbus curari poteſt, nam ſi oritur ab humore effuſo craſſo & ponderoſo, ille ſe diffundet ſub ventriculo quarto, ubi exit medulla cerebri & cerebelli, ut formet medullam ſpinalem: vel hærebit in cavo, ubi reconditur medulla ipſa, quæ ibi libera, nec preſſa, hæret potius in ſpecie vaporis, quam in liquido, nam theca vertebrarum eſt cavitas capacior, quam medullæ corpus, eſtque undique clauſa; ſed ubi huc defertur inſolita liquidi moles, triginta duo nervorum paria comprimuntur, & fit Parapoplexia.

DE PARESI.

Gradus adhuc mitior Apoplexiæ vocari poterit Pareſis, a παρίημι remitto, quaſi diceres negligentiam & otioſam remiſſionem: hoc vocabulum confunditur cum Paralyſi; proprie autem eſt vitium facultatis operantis, quando remittitur potentia ad motum, manente ſenſu, ſed hebeti, ſive quando muſculus ad motum eſt imparatus, nam quando omnis motus & ſenſus prohibetur, Paralyſis adeſſe dicitur. Duretus Pareſin vocat exſolutionem partis cum ſegnitie & torpore. Alii vocabulum Pareſeos reſtringunt ad unam Paralyſis ſpeciem, incontinentiam urinæ; hoc ſenſu invenitur apud Aretæum, & poteſt facile ita ſumi, nam morbus raro occurrit: retulerunt huc quoque anaiſtheſiam & ſtuporem, in quo ſolus tactus deficit.

DE LETHARGO.

Componitur hoc vocabulum ex λήθη oblivio, & ἄργος, iners, ſine labore, quaſi diceres oblivionem ſegnem & otioſam. Galenus aliique ita vocant ſomnum, in quem æger deducitur ſine ſenſu, ex quo difficulter excitatur, comite pallore, tumore flatulento, ſublata tenſione partium firmarum, & ſuffocatione ſpirituum, & fere ſemper adeſt febris mali moris: ergo non docui falſum, quum dixi, hunc eſſe ſpeciem Apoplexiæ, in qua deficit promptuarium & materies ſpirituum.

DE CATAPHORA.

Hæc Galeno definitur ſomnus gravis & profundus; eſt ergo morbus cerebri, motum & ſenſum tollens, cum inexpugnabili neceſſitate dormiendi, ortum habens a materia humida, frigida, cerebrum madefaciente, ibi putreſcente, & producente febrem lentam. Convenit cum Phrenitide, quoad ſedem; ſed differt, quoad materiam efficientem. Quando hic morbus ſe manifeſtat, totum cerebrum labefactatum eſt, hinc difficulter ſuperatur. Videtis facile, quod hunc morbum etiam abſolvit ſub titulo Apoplexiæ. Vocabulum denotat devectionem; nam ægri dormiendo deferuntur ad mortem, inſtar hominum, qui dormientes iter conficiunt.

DE CARO.

Hippocrates, & alii Græci, caput ſolent vocare Κάρ, hinc Carus ſignificabit morbum capitis; talem inprimis, in quo eſt altus & gravis ſopor, unde æger vix per violentas cauſas excitari poteſt; ſenſu & motu ita privatus eſt, ut vix eorum veſtigia ſuperſint; ſi tamen magna vi excitetur, aperit palpebras, minatur quaſi viſum, mox dormit æque profunde quam ante; eſt hic ſimul aphonia ſive vocis ablatio; non autem ſtertor vel ronchus pulmonis, ut in Apoplecticis: dicunt, hunc morbum ſemper oriri a cauſa calida; frequenter occurrit, ſed plerumque habetur pro Apoplexia; diſtinguitur vero per eventum, nam Caro ſoluto integra redibit ſanitas, quod non fit poſt Apoplexiam: hic morbus a nulla cauſa crebrius contingit, quam a temulentia; ſi plethoricus, calidus, tempore æſtivo, nimiam copiam vini generoſi, vel alterius potus calefacientis ingeſſerit, hæret quaſi ſine ſenſu & motu, non quidem apoplectice ſtertens, ſed tamen vix excitabilis. Si temulento homini ſubito incidit reſolutio cum aphonia, & accedente febre non excitatur, tunc intra paucos dies Apoplecticus moritur. Wepferus *in ſuis Commentariis* exempla hujus rei refert crebra & luctuoſa: novi hominem, inter amicos hilarem, & plus ſatis potantem; vidi eum, poſtquam bibiſſet, quod totus inciperet reſolvi & vocem perdere; in ſedili ſuo ſedens non quidem ſtertebat, ſed ſummis clamoribus & vexationibus non excitabatur; putabant omnes eſſe Apoplecticum; ſed poſtquam dormiviſſet, ſequenti die erat æque vegetus; hoc malum illi homini erat proprium, parum dolentibus conſuetis ejus compotatoribus.

Contingit ſæpe, ut plethoricis ſubito nata febris efficiat idem malum; oritur his ſummus torpor cum reſolutione & aphonia, ſæpe deſinens in Apoplexiam calidam; hic morbus quidem diſtinctus eſt ab Apoplexia, ſed ſi quis non noverit talem ægri proprietatem, vix eum cognoſcet; non multum tamen mali inde metuendum, nam in hoc caſu non nocet eadem curatio, quam Apoplexiæ: hæc enim conſiſtit primo in eductione ſanguinis; ſi Carus ille oritur cum magno & crebro pulſu, reſpiratione valida, & æſtu corporis, venæſectio oberit nunquam; credo equidem, quod magni illi ſucceſſus Apoplexiæ curatæ per miſſionem ſanguinis adſcribi debeant Caro, qui habebatur pro Apoplexia. Hujus morbi curatio.

Con-

Conſiſtit dein in refrigeratione modica totius corporis, hinc datur una vel altera drachma Nitri, diſſoluti in libra aquæ, quæ partitis vicibus exhibetur, donec per alvum vel urinæ vias agat.

Summum vero remedium eſt evacuatio ventriculi: vidi homines, quibus poſt potum vini, quod frigidum nimia copia ſimul hauſerant, ſpaſmodice conſtricta erant orificia ventriculi, unde per biduum erant quaſi Apoplectici; ſed vino per vomitum reddito mox ſanabantur: hinc Helmontius optime monuit, quod vera Apoplexia, uti ille putat, ſæpe oriatur a ventriculo nimis diſtento, & quod cura tantum ab illius evacuatione pendeat.

Novi ſenem bene potum & paſtum incidiſſe in morbum, ut dicebant Medici, apoplecticum; ſed quum ille ſic penitus reſolutus jacebat, copiam incredibilem ingeſtorum per vomitum reddidit, & mox ille morbus perfecte fuit curatus: omnis ergo prudens, ad tales caſus vocatus, facile crederet, ilico danda eſſe vomitoria; ſed caute hic agendum eſt, nam valde credibile eſt, quod ventriculo diſtento & preſſa aorta, magna copia ſanguinis moveatur ad vaſa corticis cerebri, ita ut compreſſa ſuppoſita medulla nullam functionem exerat, & inde oriatur hæc Apoplexia; ſi tunc, uti exempla apud Wepferum proſtant, vomitus fit, ventriculus illo momento aortam plus comprimit, unde homines hactenus carotici per enormem hanc paſſionem facti ſunt Apoplectici, quia inde rumpebantur vaſa Carotica, & tunc Carus non ſolvitur, ſed fit Apoplexia ab extravaſato ſanguine; hinc ſollicitus, dum talis urgebat caſus, optimum eſſe credidi, ſi flexile balænæ oſſiculum cum appoſita ſpongia induceretur in Oeſophagum, ut ſic via aperiretur, & nauſea excitaretur; ſi vero decernatur, ut fiat Ventriculi evacuatio, ſemper tunc præmittenda eſt eductio ſanguinis ex venis brachialibus, ne rumpantur vaſa, ſanguine adeo diſtenta.

Ultimum & promptiſſimum remedium eſt derivatio ad inferiora, hinc ingentes cucurbitæ tribus vel quatuor locis applicantur femoribus, tam ab exteriori quam interiori parte; his remediis curatus ille morbus pro præmio dat, quod Medicus dicatur ſanaviſſe Apoplexiam.

Si plethorici coguntur pleno ventriculo, tempore æſtivo, ingentem motum perficere, incidunt ſæpe in Carum, ex quo vix ſunt excitabiles: novi exemplum hominis, qui poſtquam magnum iter confeciſſet, in diverſorium in lecto poſitus tam profundo ſomno obrutus fuit, ut effractæ fuerint fores, ipſo nil ſentiente; tandem rediens ad ſe mirabatur fores fractas fuiſſe: idem ille morbus poteſt fieri in initio febris ardentis a nimia dilatatione arteriarum in cortice cerebri, minus læſo cerebello, quod firmiora vaſa habet; & tunc eadem adhibenda ſunt remedia. Quæ non difficilis eſt.

DE COMATE.

Coma ſignificat ſomnum: Medici autem per hanc vocem intelligunt perpetuam & vix cohibendam proclivitatem in ſomnum profundum, ita tamen ut homo inde per validiſſimos ſtimulos poſſit excitari.

Quando talis æger, ſibi commiſſus, tranquillus eſt inſtar Apoplectici, dicunt adeſſe Coma Comatodes, quod pro cauſa habet nimiam compreſſionem, & eſt quaſi Carus levis: producitur per levem temulentiam, & de talibus ægris dicit Virgilius, quod vino ſomnoque ſepulti ſint; hic vero morbus eſt periculoſior a cauſa frigida. Aliud Coma eſt Agrypnodes, ſive ſomnus pervigil, quando æger laborat quidem ſomnolentia inſuperabili, ſed ſimulac oritur prima ſomni voluptas, patitur horrenda ſomnia & imaginationes, quibus perterrefactus evigilat, & rogat amicos, ut faciant, ne obdormiſcat; quod horrendum ſymptoma ſæpe in Phrenitide accidere videmus: nuſquam vero hic morbus cre-

crebrior eſt quam in infantibus a primo nativitatis initio, uſque ad octavum ætatis annum, ſi modo laborent febre ſive continua, ſive tertiana vel aliis intermittentibus; illi vigiles ſatis bene ſe habent, dum vero oculi modo nictitant, in convulſiones incidunt; ſi faciem videtis, legitis quaſi in ea ideas horrendas; poſtquam vero infans convulſus exſiliit, dein inſtar Apoplectici per horas obdormiſcit.

Cauſa & cura hujus morbi. Hoc malum oritur partim a cauſis ſomni veris, partim quia aliæ partes cerebri ſentientes & percipientes non obſtruuntur, ſed propter vivacitatem ſpirituum aut ſanguinis per illas fit trajectus; ſi v. g. centeſima pars vigil eſt, dum nonaginta partes dormiunt, impetus erit tanto violentior per canales patentes, hinc ideæ erunt moleſtæ & perturbatæ, & illi homines evigilabunt: ergo hic eſt inæqualis compreſſio medullæ cerebri, cujus nonnullæ partes nimis compreſſæ ſunt, & per alias fit nimis vehemens humorum trajectus. Curatio fere eadem eſt, ut in Caro, & hæc mala ſolent tolli in infantibus inprimis per purgans ex Rhabarbaro. Vidi infantem in paroxyſmo tertianæ ſic obdormiſcentem, ut omnes prædicerent mortem; ſed quum ego audax tale purgans præſcriberem, ſimulac illud operationem ſuam abſolverat, omnis metus ſublatus erat.

Enumeravi nunc omnes ſpecies Apoplexiæ; ſed unicum hic dico, quod Medicus peritiſſimus in hoc caſu ſæpe longe minus famæ reportet quam ſtentor; qui enim diſtinguit Coma ab Apoplexia, ſpem facit curationis, dum ignarus morbum lethalem pronunciat; interim natura ſanat hunc morbum, unde ignarus reportat gloriam, peritus vero nullam, quia dixit morbum non eſſe magni momenti.

DE PARALYSI.

Hæc etiam eſt Apoplexiæ ſpecies, in qua multa memorabilia occurrunt. Vox παρὰ ſignificat lingua Medica leviorem illius morbi, cui præponitur, gradum; ſic Parapoplexia ſignificat leviorem Apoplexiam; denotat ergo Paralyſis ſolutionem, ſed imperfectam & fere lethalem, nam λύειν eſt ſolvere, & ſic ſumitur in *Evangelio LUCÆ, c. II. nunc ſolvas famulum tuum, Domine!*

Paralyſis eſt morbus muſculi, & ponit in eo impotentiam exercendi motus inſuperabilem, una cum muſculi articulorumque movendorum flexili flacciditate: eſſet ergo error ingens tam in Theoria quam Praxi, ſi ita vocarentur omnes morbi, in quibus muſculus non poteſt moveri, nam ad nonnullas ſpecies impediti motus muſcularis conveniunt laxantia, humectantia, debilitantia; hæc vero in Paralyſi exhibita, morbum augerent: diſtinguendæ ergo ſunt immobilitates muſculorum, quæ fiunt per ſenium vel labores nimios, uti patet in equis, quibus concreti muſculi ſæpe rigeſcunt; vel per concretionem tendinum, vitio vaginæ mucilaginoſæ, per inflammationem, ſuppurationem vel gangrænam ablatæ, veluti ſæpe contingit in tendinibus, qui phalanges digitorum movere debent, ubi muſculus quidem bonus eſt, ſed manus tamen non poteſt moveri; vel per ancyloſin, quæ eſt articuli immobilitas undecunque facta, modo vitium hæreat in ipſis articulis, ſive cartilagines mutaverint figuram, vel amiſerint lubricitatem; ſive cavitas articuli repleta ſit materia cretacea, podagrica, arthritica; ſive ligamenta indureſcant. Diſtincta morbi idea.

Dixi in definitione, quod hic morbus non ſit tantum impotentia, ſed quæ etiam inſuperabilis: novi hominem, in omnibus ſcientiis verſatum, qui cubitum euns erat ſaniſſimus, ſed dum evigilat, erat paraliticus uno latere; vult ſe erigere, non poteſt; miratus facit nixum majorem, ſed tamen non poterat ſuperare: raris exemplis conſtitit, quod ſummus impetus hanc impotentiam ſuperaverit. Proſtat hic loci in Bibliotheca publica

ca liber Arabicus, in quo ſcribitur, amatiſſimam Caliphi uxorem laboraſſe paralyſi unius lateris: Medicus conſultus dixit ſe poſſe ſanare, niſi metueret iram Principis; ille curam ſibi gratam fore reſpondit; Medicus ergo conabatur pedes ægræ attingere, quod in Aſia eſt ſignum impudicitiæ, unde illa valde irata voluit Medicum a ſe abigere, & hoc violento nixu mox ſanata fuit.

Narratur apud Herodotum, quum Cyrus Lybiam expugnaſſet, quod homo mutus, videns Crœsum a milite occidendum, indignabundus, vinculo linguæ ſoluto, militem allocutus fuerit, & clamaverit, *Perſa! cave, ne occidas Regem!* prima vice tunc loquens, ejuſque vincula poſtea ſoluta permanſerunt.

Quando ergo dico, quod hæc impotentia ſit inſuperabilis, debet ſummus talis impetus excipi.

Causa proxima. Hæc impotentia motus muſcularis eſt ablatio cauſæ phyſicæ, quæ muſculum exercet; hæc cauſa eſt duplex, vel delata ad muſculum, vel prærequiſita in muſculo: cauſa delata ad muſculum eſt motus liquorum, qui deferuntur per cor, nam ad omnem motum muſcularem cor opem adfert per arterias; vel per nervos, ex cerebro, cerebello, vel medulla ſpinali oriundos: in ipſo muſculo requiritur fabrica bona in omni textura; ergo in arteriis omnis generis ad ultimas uſque, requiritur diſtributio nervorum per muſculos ad omnia puncta; requiritur fibrarum muſcularium illa diatheſis, quæ poteſt accurtati a vi influentis liquidi; hæc omnia ſi præſto ſint, quotieſcunque volumus, fiunt motus muſculares, & ſpontanei muſculi etiam agunt. Quoniam nunc Paralyſis eſt impotentia inſuperabilis exercendi hunc motum, videtis, quod ejus cauſæ referri debeant ad cauſas advehentes motum, vel ad ipſum organum.

His poſitis porro dico, omnis paralyſis vera tunc omnium peſſima per experimenta conſtitit, quoties ſimul anaiſtheſia vel ſtupor in muſculis obſervata ſunt, quaſi pars non pertineret ad corpus; pars paralytica ſæpe ſenſum quendam retinet, & tunc aliqua eſt ſpes; ſed ſi ſtupor perfectus eſt, vel ſenſus in parte, quaſi muſculus non pertineret ad corpus, hoc peſſimum eſt.

Motus poſſunt fieri in muſculis, licet non deprehendatur ſenſus, uti patet in corde, quod in febribus etiam ardentiſſimis nunquam ullum ſenſum excitat doloris; laboret vero diaphragma parva tantum inflammatione, vah quantus dolor! ſoletque illa tranſire in peripneumoniam a cohibito ſpiritu: ſed diaphragmatis actio partim pendet a noſtra voluntate, cordis neutiquam, vel ſaltem non directe; nam nervi diaphragmatis partim ſunt naturales, & illi non ſentiunt; partim arbitrarii, & in hac parte ſenſus eſt.

Stupor autem ablatam ſentiendi vim ſignificat, qui ſi in paralyſi adſit, eſt peſſimum ſignum; ſed ſi ſenſus perfecte in parte manet, eſt bonum ſignum. Omnis etiam Paralyſis, accedens cum frigore, fere eodem, quam eſt temperies aeris, peſſima eſt: tales Paralyſes occurrunt, ubi pedes ad femora uſque paralytici inſtar marmoris frigent; ad ignem quidem caleſcunt, ſed eodem modo, ut lapides; & ab igne remoti iterum frigent; in hoc vero caſu non eſt amplius circuitus ſanguinis per arterias rubras, hinc etiam non per ſeroſas: ergo cauſa, liquores ad muſculos advehens, laborat; ſi calor in parte affecta minor eſt, quam in parte ſana, eſt mala Paralyſis; ſi vero calor in parte affecta per thermoſcopium vix alius poſſit deprehendi quam in ſana, eſt bonum ſignum.

Ubi in hoc morbo muſculi manent toroſi, etiam bonum eſt: hoc enim indicat, quod omnia vaſa arterioſa, nervoſa, adipoſa ſanitatis conditioni reſpondeant; ergo marcor in parte affecta eſt peſſimum ſignum; hoc autem ſæpe contingit, & ſignum exhibet, talem cauſam eſſe in muſculo, vel ejus parte advehente, ut fiat nulla impletio; ſi vero natura partes non amplius nutriat, fiunt nullæ;

hoc maxime contingit in illa ſpecie Paralyſeos, quæ Colica Pictonum audit, in qua vidi, quod toto corpore robuſto muſculi brachiales & phalangum fiebant quaſi nulli, acſi eſſent funes ſicci, oſſibus circumpoſiti; tales vero Paralyſes raro curationem admittunt; in omnibus his caſibus cauſa Paraliſeos hæret in muſculo ipſo, & proinde eſt abſolute incurabilis: ſi vero hic morbus ſupervenit cerebro læſo, Vertigini, Apoplexiæ, Parapoplexiæ, Lethargo, Caro, Comati, deliriis melancholicis, hoc docet, originem mali a accuſa advehente pertingere uſque ad Encephalum.

Cranium eſt arx mentis, cerebrum eſt ejus thronus, unde angelos demittit ad ſingula ſua munera; hinc ſi in cerebro vitium eſt, mens etiam laborat; ſi ergo Paralyſis ſequitur poſt mala deprehenſa in cerebro, ſed quæ intervalla lucidiora habent; ſi increſcat cum malis cerebri, & melius ſe habeat in illis intervallis; tunc cauſa morbi hæret in illo principio, unde motus per nervos defertur ad muſculos, & origo cauſæ hæret in parte lateri affecto oppoſita; dixit enim Aretæus, quod ſi dextra pars cerebri afficiatur, tunc læva pars corporis laboret; hinc ſi Paralyſis ortum ducit a malo cerebri, tunc ſedes mali eſt in parte oppoſita: hoc maxime apparet in facie & reſolutione linguæ, nam ſi dicis ægro hemiplectico, exſere linguam, & ille vult eam recta extendere, videmus, quod ſemper tendat ad dextram vel ſiniſtram partem, in qua muſculi magis valent: ſi ergo ſimul ſigna adſint, quæ docent, vitium originem habere in cerebro, tunc cauſa ſemper hærebit in parte averſa: hoc jam notavit Aretæus, & dixit hoc inde fieri, quia nervi, quorum initia naſcuntur ex dextra medullæ parte, tranſeunt ad oppoſitum latus, & ſe invicem decuſſant inſtar literæ Græcæ X; hoc autem noviſſe, juvat ad intellectum hujus morbi, nam ſi in parte, paralytico lateri oppoſita, adſit magnus calor & pulſus cum convulſione, tanto pejor eſt; indicatur enim, cauſam morbi eſſe inſuperabilem; a nullo enim remedio fit plus levaminis, quam a valido motu; ſi ergo natura per convulſiones agat, & Paralyſis tamen maneat, caſus deſperatus eſt, niſi nimia diſtenſio in uno loco fecerit Paralyſin in alio, & tunc miſſio ſanguinis juvat; ſed hi caſus valde rari ſunt. Sed quotieſcumque omni functione cerebri perfecta & integra, oritur Paralyſis, tunc cauſæ, motum muſculorum efficientes, extra cranium ſunt impeditæ; omnis enim nobis nota & demonſtrata cerebri actio eſt vel ſenſus vel motus, quando ergo illi in Paralyſi perſtant, cauſa hæret extra cranium; monetque Aretæus, quod tunc ſemper ſit in eodem latere quam Paralyſis, quia omnes nervi extra cranium oriuntur a medulla ſpinali, & decuſſatio fit in medulla oblongata: ſi ergo intra cranium nulla functio laboret, ſequitur, quod cauſa mali hæreat in medulla extra cranium.

Prima hujus mali ſpecies auctoribus memorata eſt Paraplegia, ſeu Paraplexis, quæ fere eſt Apoplexia: vocatur ita reſolutio omnium muſculorum voluntariorum, infra collum conſtitutorum; talis vero nunquam eſt perfecta, nam tunc eſſet mors; ratio eſt, quod omnes cauſæ motrices viſcerum vix oriantur ex nervis medullæ ſpinalis, ſed ex pari quinto, ſexto, octavo, vel recurrente Galeni; ſi ergo omnes muſculi ſub capite eſſent reſoluti, non poſſet fieri reſpiratio, vel motus viſcerum, qui motus tamen manent, imo creſcunt in Apoplexia: ergo Paraplegia eſt reſolutio muſculorum voluntariorum ſub capite, ſed quibus affectis motus vitales tamen poſſunt manere illæſi; ſedes ergo hujus mali eſt infra vel ad ventriculum quartum; quum ergo in medulla oblongata fiat decuſſatio, hinc in medulla ſpinali una pars erit productio partis dextræ vel ſiniſtræ medullæ oblongatæ; ſed manet medulla illa bifida **Summus hujus morbi gradus.**

a ca-

a capite ad os coccygis uſque, & manifeſta diſtinctio apparet ad ventriculum quartum.

Cauſa. Scitis, in omnibus locis, quæ non debent concreſcere, ſemper adeſſe laticem, qui contactum prohibet; ſi talis hic loci abundet, & gravitate ſua incidat in thecam vertebrarum ſub tegumentis medullæ, tunc poteſt fieri Paraplegia, cujus cauſa ergo debet eſſe, ubi eſt conjunctio utriusque lateris; ſi medulla ſpinalis diſſecetur, cortex ejus apparet hærere in medio; & Ruyschius docuit, hic adeſſe ſimilem apparatum, quam in cortice externo intra cranium; & nervi, qui hinc oriuntur, poſſunt diſtribui ad utramque partem: ergo ſi adſit Parapoplexia, ſive ſit luxatio in vertebris, ſive aqua vel ſanguis effuſus intra cranium, deſcendens per ventriculum quartum, ſive magna inflammatio, ſive materia purulenta, cauſa ſemper erit in hoc loco.

Quando hæ cauſæ faciunt Parapoplexiam, Medici dicunt, nullum vitium eſſe intra cranium, ſed dubito, an unquam hic morbus viſus ſit ſine notis læſi Encephali, demtis cauſis, quæ unam partem comprimunt externe, & hoc facile poteſt fieri. Si dimidia pars cerebri afficiatur, ejuſque uſus tollatur, tunc omnis origo medullæ in latere oppoſito debet paralytica fieri: dum ergo oritur cauſa impediens functiones unius hæmiſphærii, tunc incipiet hemiplegia cum riſu ſardonio, titubatione, linguæ & oris ad unam partem contractione, oculorum inverſione; poſtquam hoc contigit, læſio quidem eſt in cerebro; ſed quia una pars libera manet, hinc functiones pergunt, & tunc cauſa ſenſim ſolet deſcendere, & magis liberatur cerebrum; ſed homo caret uſu dimidiæ partis muſculorum ſub collo poſitorum. Ventriculi cerebri ſunt mira corpora, quæ in cava ſua parte habent medullam, in convexa corticem, hinc vitia ventriculorum, eos extendentia, per compreſſionem medullæ ſolent producere magnos morbos; ſed vitia in cortice, cujus omnes partes per circulum Willisianum communicant, ſupplentur per has anaſtomoſes, & ſæpe feruntur ſine magno malo.

Paralyſis particularis. Sequitur Paralyſis ſingulorum muſculorum, ad quos vis motrix defertur per ſingulares nervos; hæc poteſt fieri a vitio, hærente intra caput, tam in parte ſentiente, quam in movente; homo recte valens & lætus dicet forte ſuo ſocio, neſcio quid ſit, digitus quaſi non ſentit, fit duplo tumidior & quaſi fungoſus, & tunc brevi ſequitur Apoplexia; alii incipiunt habere contractiones, tremores, vacillationes, & brevi poſt fiunt Apoplectici: in Epilepſia ſympathica ægri interdum ſentiunt levem concuſſum, motum quaſi auræ frigidæ adſcendentis, & paulo poſt cadunt in Epilepſiam, cujus finis eſt vera Apoplexia; ergo cerebrum incipit quandoque in una parte affici, ſed a vitio parvo paulo poſt laborat totum cerebrum: hinc poteſt contingere, quod origo motrix vel ſentiens certi cujuſdam muſculi in parte quadam medullæ afficiatur, & v. g. calloſa vel impenetrabilis fiat; tunc in hac parte erit Paralyſis forte per totam vitam manens, nullo vitio conſpicuo exiſtente, niſi in una parte cerebri; hinc etiam nulla functio labefactatur, & perſtare poteſt ſenſus, nam nervi ſentientes non ſunt motorii; patet hoc in Parapoplexia, in qua oculi vident, aures audiunt, & manus bene ſentiunt.

Latet prima Paralyſeos ſedes. Si poſſemus, quod forte nunquam dabitur, videre tentoria Encephali, plura dicere liceret; nunc vero hæc res eſt adeo involuta, ut obſtupeſcamus quidem, ſed intelligamus nihil: novimus, quod quatuor arteriæ pertingant ad Encephalum, quæ communicant per anaſtomoſes; novimus, quod a qualibet parte corticis orta pars medullæ commercium non habeat, ſed decurrat ſolitaria; quæ omnes partes, decuſſatim tranſeuntes; in medulla oblongata colliguntur; ex hac exit duplex genus nervoſum, unum motui, alterum ſenſui inſerviens, nec unquam inter ſe communicans;

nicans; ſed licet illi nervi tam diſtincti maneant, optima tamen microſcopia in medulla oblongata non detegunt, ubi hærent, ſed apparet æquabile corpus: ex hac medulla decem paria nervorum exeunt, & quod ſupereſt, miſcetur medullæ cerebelli, quæ vadit in nervos, vitalibus actionibus deſtinatos: hoc facto medulla oblongata deſcendit intra thecam vertebrarum, & facit duas columnas uſque ad initium oſſis coccygis, ex quibus nervi diſtribuuntur pro motu, ſenſu, & actionibus vitalibus; quis dicet hic, hoc movet, hoc ſentit, hoc vitale eſt?

Quæ pot. eſt hærere intra thecam vertebrarum.

Oritur quoque ex cortice intra thecam vertebrarum collectio nervorum, qui miſcent ſe cum prioribus; ergo poteſt ſtupor & paralyſis oriri in uno ſingulari muſculo, & tamen non eſt vitium in muſculo, non in nervo, non in arteriis, non in venis, ſed in parte quadam ſingulari intra cranium; & dum unus tantum muſculus afficitur, nemo poteſt dicere, an cauſa hæreat in cortice, an in medulla, an poſt decuſſationem, an in medulla ſpinali: ponamus nervum cruralem eſſe affectum, ejuſque tantum illum ramum, qui movet magnum pollicem pedis; omnia hic manent bona, ſed una fibrilla affecta eſt in ſuo principio, ibique deficit facultas movendi; & licet hic nervus ortum ducat ex medulla ſpinali infima, non tamen inde ſequitur, quod ibi naſcatur, nam per continuitatem ex cerebro poteſt eo eſſe delatus.

Hominem hac in urbe novi, negotiis publicis deditum, alacrem, vegetum, & ad omnia parem; incidebat ille in ſpeciem Parapoplexiæ, dein tranſeuntis in Paralyſin; ſanatur inde, ſed manebat unum incommodum ad mortem uſque, nempe quod nomina rebus dare non poterat; ſi alloquereris eum, & notares illud, quod quærebat, annuebat, & dicebat eſſe hoc quod volebat, ſed illico iterum excidebat, & quicquid faceret, explicare ſe non poterat; in cæteris deficiebat nihil: apparet inde, quod in illo homine, a morbo apoplectico liberato, organum memoriæ & ratiocinii manſerit nitidum, motus & ſenſus etiam perſtarent, ſed illa pars in cerebro, unde nervi vocales oriuntur, deficiebat, nam ſciebat ſe velle aliquid, ſed dicere non poterat.

Novi etiam Dominam in hac urbe, quæ ante aliquot annos ſanata fuerat a parapoplexia, ſed remanebat etiam hoc unum, quod non poſſet vocabula rerum invenire, ſed omnia confundebat; volens v. g. dicere, voca filium, dixit, adfer ceſpites: volens ſe corrigere, dixit, voca forcipem; tales caſus inter ſe comparans, incepi credere, quod ſingulares particularium nervorum functiones poſſint aboleri, & tota vita abolitas manere, tantum ideo, quoniam in primo principio aliquid mutatum eſt, ubi commercium incipit inter mentem & corpus.

Sed hoc malum etiam oritur a vitio ipſius nervi, quatenus jam factus eſt, ab ejus origine ex medulla tam oblongata quam ſpinali uſque ad locum, cui famulari debet: ſcitis, quod multi nervi, qui nobis apparent originem habere ab Encephalo, accipiant fibras adſcititias a cerebello & medulla thecæ vertebrarum; ſi ergo in theca vertebrarum contigerit cauſa, quæ liberum fluxum ſpirituum impedit, tunc omnes muſculi, qui ab hoc nervo cauſas motrices vel ſentientes accipiunt, erunt deſtituti functione ſua; nil refert, an ſuperiora bona ſint, modo in itinere impedimentum fuerit.

Argenti faber in hac urbe cadebat de ſcalis; impingebat dorſo incurvato circa lumbos ad lapideum pavimentum; conatus reſurgere, non poterat; videt mox madere induſia, & braccam defluere lotio, nec ſentiebat; vocantur medici, qui non multum opis adferebant, ſed manebant tota vita partes inferiores ſub oſſe ſacro, partes genitales, veſica, inteſtinum rectum, crura, femora, pedes, ſine ulla functione, ita ut transfer-

ferri deberet inſtar ſtatuæ; cæterum ſedens opus ſuum peragebat; in hoc caſu nullum erat vitium in corpore, niſi compreſſio nervorum a contuſione circa vertebras lumborum.

Vidi nobiliſſimum juvenem in hac Republica, habentem ulcus in dorſo, quod pertingebat uſque ad interiora, unde huic ſenſim fiebat Paralyſis, & perdebat uſum partium inferiorum; cæterum ſanus erat. Dixi de caupone, qui fractis cervicis vertebris capite vegetus, reliquis partibus paralyticus fuit.

In ſpina bifida ſæpe viſum eſt, colluviem aquoſam, hærentem inter integumenta medullæ ſpinalis & medullam ipſam, laxatis medullæ ſeptis, quæſiviſſe viam, & vertebras truſiſſe extrorſum, unde in hac parte hydrops factus eſt; ſi pertunditur talis veſica, mox homo moritur, nam omnia videntur ſubduci: poſſunt in his locis etiam fieri inflammationes, ſuppurationes, gangrænæ, quæ ſi fiant ad alterutrum vel utrumque latus medullæ ſpinalis, partes inferiores erunt paralyticæ.

Nervi medullæ ſpinalis per formatum in vertebris ſinuoſum emiſſarium deorſum ſpectans demittuntur, & exeuntes ſinguli diſtribuuntur ad ſuos muſculos; & in illo loco, ubi ſe ex clauſura oſſea expediunt, vaginam craſſam accipiunt.

In Gangliis. Egregius Swammerdammius invenit in apibus, bombycibus, formicis, vermibus, medullam, ut in nobis, & ſemper nodos ad egreſſum nervorum, qui nodi conſtant ſingulari ſubſtantia; tales in reliquo corpore vocantur ganglia; ad hæc loca ſunt plurima vaſa, hinc etiam poſſunt plurimi morbi fieri. Si illa per thlipſin comprimantur, fiet Paralyſis, nullo vitio exiſtente in capite vel medulla, ſed tantum in his partibus. Ex tabulis Eustachii & Vieussensii diſcimus exitum nervorum, ex quacunque parte commiſſarum vertebrarum in certos muſculos; ſi ergo plures muſculi afficiantur, dum nullum apparet vitium in medulla, & ſcimus, quinam nervi ad illos muſculos diſtribuantur, debemus ſemper cogitare, vitium poſſe hærere ad illos nodos; hinc ſi in illis locis tumores ſunt, qui poſſunt reſolvi, & iis applicantur remedia, ſanatio fit. Galenus narrat, ſe vocatum fuiſſe ad hominem, cui brachium erat paralyticum, in quo omnes medici operabantur in muſculos; ille inquirens originem morbi intelligit alliſionem factam eſſe ad vertebras; his ergo remedia applicuit, & ægrum ſanavit.

Multi nervi in itinere ſuo iterum certis in locis colliguntur, & inter ſe junguntur in gangliones; ergo in illis nodis, ex quibus collecti nervi abeunt ad muſculos ſingulares, poteſt oriri callus, ſive compreſſio vaſculorum minimorum, a ſuis liquidis orbatorum; motus & ſenſus illius partis tunc aufertur, nam fit laterum concretio & exſiccatio.

Ex lapſu ſæpe fit contuſio, & ex ea Paralyſis; vidi homines, qui ex curru vel equo excuſſi acceperunt mirificas mutationes in corpore; nonnullis vox periit, aliis facta eſt impotentia excernendi ſeminis, aliis incontinentia urinæ. Hæc autem vitia maxime oriuntur ab involucris nervoſis; nam ſcitis, quod nervi habeant arterias, venas & membranam celluloſam, quæ facile admittunt omnia tumorum genera; hinc ſi nata ſit inflammatio in nervorum tunicis, hæc totum nervum comprimens pro tempore facit Paralyſin: illa vero per artem vel ſponte reſoluta, morbus ſanatur.

Crediderim, omnes fere ſanationes felices hujus Paralyſeos conſiſtere ſemper in hac reſolutione. Homini forte carioſus dens parvum nervi ramulum exedit; oritur Odontalgia; totum vitium hæret in illo dente, nam evulſo dente, perit morbus: homo ille forte accipit monitum doloris, facies inflatur; quando tumor evaneſcit, nil mali reſtat, ſed quibuſdam tunc fiunt Eryſipelata: ſimilia vitia ſi accidant ad vaginas nervorum, pro tempore debet eſſe Paralyſis, ſed poſtea tumores illi diſparent, & tunc dolor redit.

Quum

Quum ergo legimus, Paralyſes in Rheumaticis natas & ſanatas iterum rediiſſe, hæ tunc ab illa cauſa ortæ fuerunt.

Paralyſis ab humiditate externa. Inter has vero cauſas nulla magis memorabilis eſt, quam quod homines calidi & æſtuantes humi vel ſub Jove frigido obdormiſcant; tales Paralyſes in Aſia frequentes ſunt, nec cerebrum in iis afficitur; & in Claſſiariis noſtratibus aliiſque, qui in illis regionibus fuerunt, quandoque occurrunt; tales etiam accidunt ſanis hominibus, ſi ſudante corpore per pluvioſam tempeſtatem incedentes & ſudantes madidas veſtes dein non deponant.

A Narcoticis. Narcotica ſunt pulcherrima remedia, ſed quorum bona ſuſpecta eſſe debent, nam poſt uſum illorum partes ſæpe manent ſine ſenſu & motu; hinc quando Emplaſtra parantur, in quibus Opium abundat, hæc vix applicata calido corpori dolores quidem ſtatim tollunt, ſed Opium partem ſenſim labefactat; & ſi ad curandas dyſenterias Theriaca, Diaſcordium, Mithridatium, Philonium, & ipſum Opium admiſceantur clyſteribus, intra horam ſubſiſtit motus periſtalticus, ita ut ægri viginti quatuor horarum ſpatio ne ſemel quidem alvum deponant; ſed hoc tamen non niſi prudenter faciendum eſt; ubi ergo videris ſubitaneas anaiſtheſias, prædicite ſemper, Paralytici quid futurum eſſe.

A Mercurio. Maxime huc refertur Mercurius, quod genus liquidi multum quidem boni præſtat, ſed quandoque funeſtas mutationes facit.

Nihil dico de vulneribus, exuſtionibus, exulcerationibus, illa enim ſponte patent.

Ergo quando Paralyſis fit vitio muſculi, tunc vel eſt vitium ſpiritus nervoſi, vel ſanguinis arterioſi, vel propriæ fabricæ læſæ: ſcitis, quod muſculus, qua parte agit, ſit tantum propago ipſius nervi, & quod ultimum nervoſum in eo ſit omnium ſubtiliſſimum, & ſi ibi cavitas ſit, debeat eſſe minima; patet vero ex cauſis recenſitis, quando fabrica nervoſa in eo laboret: ſed quandoque laborat muſculi membrana celluloſa, quæ inter intervalla villorum hæret, unde comprimitur muſculus; hinc ab abundanti pinguedine in nimis obeſis ſæpe fit languor: in arteriis etiam vitia eſſe poſſunt, a quibus impedito ſanguine arterioſo virtutes energeticæ muſculi quoque impediuntur; ſic omnes inflammationes poſſunt partes comprimere; hinc in Rheumatiſmo tantus fit dolor, & ſimul inertia muſculi.

Ab Atonia Muſculi. Quæritur, an in muſculo non adhuc alia cauſa accuſanda ſit? Veteres Medici faciunt mentionem morbi, quem Atoniam ſive ablationem tenſionis vocant; tonus dicitur de chordis muſicis vel arcuum, quæ tenſæ reſiliunt, & faciunt motus elaſticos vel ſonoros; ſic conſiderarunt totum muſculum ejuſque elementa, dum agit, tendi; atonia ergo eſt ablata tenſio, & dicunt, ſi illa in nervis fiat, quod tunc nervi impediantur fluida adferre.

Conſtat, quod nervus, muſculi motor, acquirit aliam figuram, quam dum vadit ad muſculum; nam nervus, hactenus homogeneus & æque capax canalis, ubique in corpore muſculi tantum debet expandi, quanta eſt proportio omnium elementorum, in muſculo moventium, ad nervum, qui ſolitarius eo defertur.

Muſculus conſtat arteriis omnium forte ſerierum, ſed concipite omnes illas auferri: muſculus conſtat omnibus venis, humores ex arteriis omnium generum, in muſculo latentibus, reducentibus, quas etiam concipite ſublatas: porro muſculus conſtat membrana celluloſa, interferente ſe inter fibras, eaſque, & præterea omnes venas & arterias tenente ſeparatas; concipite & hanc abeſſe, tunc nil reſtabit niſi quod ex nervis oritur, & hoc venit plerumque ab uno nervo.

Ille nervus ſic in muſculo dividitur, ut in omne ejus punctum abeat, ejuſque ultimi fines forte ſunt

cæci; ſed forte arteriæ abeunt in ramos, ſubtilitate nervis ſimiles, & tam illud adferens per arterias, quam per nervos, conſiderari poteſt nervoſum.

Si liquores paulo celerius moventur per unum nervum quam per alium, tunc unus ille muſculus debet diſtendi in ſuo fine nervoſo; ergo capacitas nervoſa debet plus tumere, quam antea, dum æquilibrium erat; ergo turget mole corporea & reſiſtente, id eſt, debet tendi, dureſcere, elaſtica fieri, & plus reſiſtere.

Videtis, quid ſit tonus muſcularis; atonia vero eſt, ſi omnibus eodem modo ſe habentibus ut prius a majori velocitate non oritur illa tenſio, vel non oritur tanta.

Conſideratur ejus tonus. Omnis tenſio in quolibet canali muſculoſo ſit a duplici cauſa, 1. ab impulſu & nixu denſi & compacti fluidi, 2. a reſiſtentia laterum canalis; ſi enim non reſiſterent canales, liquida illos deſtruerent, nec canales efficaces eſſent illos retinere: ſed pone vires contractiles eſſe minutas, & parvam in fibris eſſe reſiſtentiam, tunc canales implebuntur, ſed manebunt flaccidi; & hoc erit, quod vocatur paralyſis cum atonia, in qua ſcilicet non rotundantur muſculi.

Si linea perfecte flexilis in ſe ipſam coit, tunc ab homogeneo fluido impacto ſemper æquabiliter diſponetur in circulum, nam omnia elementa ponuntur lubrica, & preſſio liquidi erit æqualis a centro ad omne punctum; ſi velitis concipere, hanc lineam eſſe tam tenuem in cohæſione, ut non reſiſtat liquidis, ſed cedat, tunc a cauſis prementibus elongabitur.

Applicate hæc ad villos muſculares, & patebit, quod ſi fibræ in muſculo decreſcant tantum in elementis elaſticis ſuiſque viribus, quantus exceſſus impetum facientis eſt, effectus muſculi erit nullus; elongabitur quidem paulum, ſed non fiet durus, non reſiſtet, non rotundus erit.

Concipite colluviem aquoſam & morboſam, ut in hydrope & leucophlegmatia; ponite muſculos inteſtinales in aſcitide hærere in illa aqua ſubputrida; tunc omnes incipiunt fieri flaccidi, ut fere non poſſint agere nec reſiſtere, nam aqua in abdomine contenta, vi ſua premit inteſtina, & preſſio externa facit, ut ſuſtineatur utcunque motus; ſed aqua per paracenteſin una vice educta, inteſtina agunt nihil & omnia transfluunt, niſi hic defectus preſſione externa ſuppleatur.

In nulla fere parte muſculi ſunt magis nudi, quam in facie & ad tempora; ſi fomentum calidum & humidum huic parti nimis diu applicetur, tandem fit fere iners; nervi in hoc caſu ſunt boni, ſed impetus minor eſt, quam ut ſupplere poſſit a laxitate factam ſeceſſionem.

Omnes fibræ muſculares extrinſecus ſuſtentantur ab arteriis, hinc quando arteriæ tenuiores ſunt, earumque fibræ minus reſiſtentes, fit atonia, poſtea paralyſin faciens; oritur hæc, quum imbres calidiſſimo corpori applicantur, nam dum corpus aſſiduo ſe calefacit, aqua etiam calefit, & muſculus reſolvitur, ita ut flaccidus quaſi hæreat.

Magnæ vires ad paralyſes ſolvendas ſolent tribui thermis: ſic vocantur aquæ medicatæ, que ex gremio terræ fervidæ ad certa loca feruntur, illæque vulgo vocantur ſulphuratæ: ſi illæ per ſtillicidium applicantur parti paralyticæ, agunt pondere, calore & viribus medicatis ſulphureis; veteres tales inſtillationes vocaverunt Embrochas, quia hæ aquæ inſtar cadentis imbris applicantur: vidi medicos relegaſſe ægros ſuos Aquiſgranum, eoſque miſeros, antea jam debilitatos, inde rediiſſe reſolutos ſine ulla omnino ſpe ſanationis: ſi enim paralyſis oritur a poteſtate villorum muſcularium nimis parva, tunc illa per has aquas fit longe minor; ſed ubi indicantur emollientia, impactum reſolventia, & denſatum rarefacientia, tunc hæ thermæ proſunt, quia laxant per calorem & inſinuationem elementorum aquæ; ſed viſi

ſunt

ſunt egreſſi ex balneis penitus facti paralytici.

Alia vitia in Muſculis non novi cognita; nam de vitiis arteriarum non loquor: ſi fiat inflammatio in arteriis, tunc illæ diſtenduntur, ut interſperſas fibras nervoſas poſſint comprimere; tunc vero proprie non fit Paralyſis, ſed immobilitas cum muſculi tumeſcentia. Dicunt nonnulli, Paralyſin fieri a concretione, ſed tunc non eſt flexilis muſculi mobilitas, ſed rigiditas & fere oſſeſcentia, uti quotidie videmus in pugnaciſſimis Gallis, quibus muſculi femorales calcitrantes dicti poſt duos vel tres annos ſunt immobiles & oſſei; & in equis perniciſſimis, quorum muſculi, qui movent femora, ſunt exſucci & concreti.

Prognoſis paralyſeos. Huc uſque data eſt hiſtoria Paralyſeos; expoſui ejus nomen; enarravi omnia ſymptomata præcedentia & concomitantia; & hac methodo hic morbus facile poteſt intelligi. Patet nunc vobis, quo Paralyſis in altiori loco corporis eſt, eo pejor, nam quo altior, eo propior capiti, hinc altiſſima Paralyſis in capite eſt: ſi homo incidat in Paralyſin totius corporis ſub capite, ſed lingua, nares, aures, os vel oculi nullum vitium habent, morbus ſæpe ſolvitur.

In gravedine & coryza naſus interior ſic poteſt tumere, ut nullus ſpiritus per pulmones in nares ducatur, & moriendum eſſet tali homini, ſi os non apertum eſſet; ſed tales tumores æque in partibus interioribus fieri poſſunt; ſi v. g. omnia vaſa cervicis, quæ contingunt medullam ſpinalem, intumeſcant, ut faciant compreſſionem hujus partis, idem fit ut in naribus, ſed ſine magno periculo, nam illud malum facile cedit; ſed ſi in facie hominis ſani advertatur levis concuſſio circa labia & palpebras, balbuties quædam linguæ, & tunc ſequatur Paralyſis, ille homo morietur Apoplecticus; ergo ſi Paralyſis oritur in alto corporis loco, præſagit & minitatur Apoplexiam.

Inter altas corporis partes imprimis ſunt oculi: par tertium, ſive oculorum motorium per rimam oſſis ſphænoidalis ingreditur in orbitam, & bulbo oculi ſe applicans diſpergitur in quatuor ejus muſculos; hinc prima pars, quæ affecto cerebro affecta apparet, eſt oculus; ab omni ævo Medici dixerunt, quod nil pejus ſit in hoc caſu quam oculi perverſio, nam tunc illi nervi affecti ſunt.

Scitis, quod præter opticum nervum, qui ſenſui inſervit, & motorium, ad oculos etiam veniat par ſextum vel patheticum, & quod ramus quinti paris hic etiam diſtribuatur; ſi ergo unus Muſculus oculi accipiat plus liquoris quam alius, in una parte oculi erit Paralyſis, in alia ſpaſmodicus motus; hinc ſimulac oculus minor fit & atrophicus, vel loco ſuo motus & intortus, hoc minitatur peſſimam Paralyſin & Apoplexiam, nam capitolium ipſum movetur, & Encephalon in prima ſua origine totum titubat.

Mirum eſt in generatione animalium, quod primum apparens ſit magnum caput cum valde parva carina; per ætatem reliquæ partes procedunt & majores fiunt. Caput in initio conſtat binis bulbis oculi; hinc maxima pars nervorum cerebri oculis impeditur; hinc paralyſeos cauſa intra caput noſcitur maxime ex affectis oculis.

Nervus opticus eſt maximus & ſingularis, nullos ramos habens, nec pertingens ad ullam aliam partem, quam ad organum viſus.

Par tertium, ſive oculorum motorium, ingreſſum rimam orbitæ, dividit ſe in quatuor ramos, & quadrifariam ſe expandens ſupra bulbum quatuor muſculis ramos porrigit; hinc cum illud par naſcitur in anteriori parte ex baſi caudicis medullaris prope infundibulum, manifeſtatur bona vel mala conditio hujus partis per motum oculi: vidi ſæpe Paralyſes, in quibus nervus opticus illæſus erat, ſed directio motus oculi erat læſa.

Quartum par oritur a fine medullæ oblongatæ proxime ad cerebellum,

lum, hinc forte ab eo pro dimidia parte originem ducit; tuto procedit ſub dura matre, ingreditur rimam orbitæ, & impenditur in unum muſculum trochlearem oculi, qui rotat oculum circa axin viſorium verſus naſum, bulbumque oculi vertit extrorſum extra ſuperficiem faciei, acſi oculus extra orbitam traheretur. Quando ille muſculus penitus nihil poteſt agere, tunc oculus videtur retrocedere & introrſum verti, & hoc pro peſſimo ſigno habetur in Paralyſi. Nervus quarti paris a Willisio vocatus fuit patheticus, quia oculi in ſumma & præcipiti ira protuberant & volvuntur.

Par quintum, quod magnum eſt, ita oritur ex lateribus proceſſus annularis, ut, poſtquam illud exivit, ſtatim multum diminuatur; mox dividitur in magnos ramos: unus ramus, inferiora petens, cranio egreditur per foramen oblongum ad latera Carotidis, proſpicitque faucibus, linguæ, palato, faciei, labiis, & radicibus dentium, & format fere totam figuram muſcularem faciei; hinc ſi paralyſis eſt in uno latere, hæc ſe manifeſtat contractione partis averſæ; ſi eſt paralyſis linguæ, & æger illam non poteſt extendere niſi ad partem dextram, tunc eſt paralyſis in parte ſiniſtra. Alter ramus quinti paris eſt ophthalmicus, qui etiam ingreditur orbitam, dividitur quadrifariam, adſcendit ſupra bulbum oculi, & totus diſpergitur per palpebras; hinc nervi illi affecti apparent, quando motus palpebrarum non poteſt expedite fieri, ſive non aperiantur, vel non claudantur per ſphincterem muſculum. Tertius quinti paris ramus eſt maxillaris, diſtribuens ſe per varias partes faciei, ita ut hæ fere omnes ab hoc pari moveantur. Sextum par totum datur uni muſculo abducenti oculum, id eſt, qui oculum vertit verſus os temporum.

Portio dura ſeptimi paris, tranſeuns per aquæductum Fallopii, & prope proceſſum mammillarem exeuns, maxima parte diſpergitur per ſuperiores faciei partes. Tandem nonum par totum fere impenditur linguæ, paucis tandem ramis exceptis.

Videtis, quod demtis paucis ramis reliqui capitis nervi omnes impendantur ſuperioribus partibus capitis, hinc paralyſis harum partium debet eſſe periculoſiſſima, nam 1. Non patiuntur hi nervi motum validum, ad ſolvendum morbum. 2. Origo mali eſt in loco, unde nervi pendent. 3. Omnes illi nervi commercium habent cum medulla cerebelli, hinc non modo illi afficiuntur, ſed etiam origines aliorum.

Et quum omnes illi nervi dein colliguntur in corpus, ex quo iterum triginta nervorum paria exeunt, hinc malum etiam communicatur cum his nervis.

Ergo quo paralyſis inferior, eo levior; inferior pars eſt ad os ſacrum, ubi nervi per magna foramina demittuntur; ratio manifeſta eſt, nam inferiores nervi oriuntur ex medulla oſſis ſacri; ſi ergo hic aliquid vitii ſit, ſcimus, originem nervorum non laborare, niſi ſimul cerebrum adfectum ſit; ſed tunc partes ſuperiores plerumque etiam laborant. Quando vitium hæret intra caput, tunc intercepta eſt opportunitas omnibus remediis topicis; ſed ſi vitium hæret ad interiora, tunc cauſæ concutientes poſſunt applicari loco affecto.

Sequitur jam mirabilis conſtitutio artuum ſuperiorum. Galenus, Vesalius & Eustachius docent, quod ad humeros, brachia, metacarpum & digitos ferantur quinque magni nervi, variis locis oriundi, mire implexi, ſub axillis diſtributi, & evaneſcentes in hos artus. Unicus Eustachius pinxit nervum, cum quinque his paribus communicantem, qui nervus habet commercium cum nervis viſcerum inferiorum. Nil magis mirum eſt, quam quod paralyſis abſoluta artuum ſuperiorum cum exſiccatione oriatur a Colica pictonum, hærente in ſolo meſenterio, quod creberrimum eſt; hinc patet, commercium maximum eſſe in his nervis,

vis,

vis. Quando paralyſis eſt in his partibus, eſt peſſimum ſignum, nam nervi brachiales oriuntur a cervicalibus, & hi proximi ſunt medullæ oblongatæ; & inter illos nervos multi ſunt, qui vadunt ad papillas tangentes, nam Malpighius & Ruyschius dixerunt, quod plures nervi ſentientes abeant ad pulpam digitorum, quam ad ullam aliam partem, ita ut hæc pulpa ſit fere tota nervoſa: ſed in omni hiſtoria Medica notatur, quod ſi ſtupor inſolitus ſine manifeſta cauſa fiat in ſolis digitorum extremis, ſit peſſimum ſignum & præſagium ſecuturæ Apoplexiæ.

Omnis paralyſis, a partibus ſuperioribus ſenſim deſcendens ad inferiores, quo magis deſcendit, & partes ſuperiores liberat, eo eſt melior: res per ſe patet, nam cauſa alte hærens plures nervos afficit ſimul; quæ vero deſcendit, & partes ſuperiores relinquit, ſolutionem notat: ſed omnis paralyſis ſucceſſive adſcendens a partibus inferioribus ad ſuperiores, peſſima eſt, & præſagium Apoplexiæ.

Sæpe viſum eſt, nonnullis hominibus oriri languorem ad inferiora, qui, vitio dein ſenſim adſcendente, tandem fiebant Apoplectici.

Paralyſis viſcerum thoracis, abdominis & pelvis peſſima eſt; viſcera thoracis tam mirum apparatum nervorum habent, ut nihil ſit ſingularius. Qui ortum & combinationes nervi intercoſtalis, ejuſque ſeceſſum ab aliis nervis obſervat, & quam tuto deferatur, & quomodo tam ſolitarie & tam parallelis ramis decurrat ad coſtas, & impendatur muſculis, intelligit œconomiam prorſus ſingularem. Si in his muſculis oritur paralyſis, ipſa vita laborat, & brevi metuenda eſt Apoplexia.

Inteſtinorum nervi jam conſiderati ſunt, dum dixi de nervis Meſenterii; & apparuit, hos nervos habere ſingularem neceſſitatem cum actionibus vitalibus; ubi hi nervi læduntur cultro, ex bono chalybæ facto, poſt enormes dolores, ſine ſanguine effuſo, ſine ulla apparente mutatione, vita intercipitur. Nil notius eſt, quam in Ileo dolorem exquiſitum eſſe in his nervis, & mox animi deliquium fieri etiam in homine robuſtiſſimo. Ergo paralyſis inteſtinorum peſſima; hæc cognoſcitur ex Lienteria, id eſt, dum mox omnia ingeſta ſine ſenſu, & vix cocta, per inteſtina quaſi per canalem tranſmittuntur ſola vi reſpirationis; ubi aſſumpta penitus non mutata ſine ſenſu egeruntur, mors inſtat.

Idem de viſceribus in pelvi verum eſt: hæc duo ſunt in viris, inteſtinum rectum & veſica, & in fœminis præterea adeſt uterus: Paralyſis harum partium ideo videtur periculoſa, quia nervi ex pari octavo, intercoſtalibus & diaphragmaticis ad has partes diſtribuuntur; nervi vero, qui proſpiciunt partibus exterioribus, oriuntur a loco vicino in theca vertebrali; hinc ubi læduntur functiones paris octavi, hoc æque periculoſum eſt, acſi morbus eſſet in parte ſuperiori; hinc in omni paralyſi attente obſervanda eſt functio læſa.

Paralyſis in peripneumonia dicitur omnium peſſima, quod Hippocrates jam obſervavit; nonnulli hoc attribuunt nervis hic diſtributis, ſed videtur fieri a ſanguine, qui ſe non poteſt evacuare per venas jugulares, hinc pendet potius a nervis compreſſis, quam alio modo affectis.

Paralyſis in Lienteria, & Lienteria in paralyſi eſt peſſima; nam notat, periſtalticum inteſtinorum motum eſſe male affectum; & ratio manifeſta eſt, quia nervi ſphlangnici ex octavo pari oriuntur.

Paralyſis cum ablata facultate ſentiendi peſſima eſt; ſi vero facultas ſentiendi præſens eſt, magna ſpes eſt, redire poſſe ſanitatem; ſi ergo paralytici oculis recte videant, utraque aure recte audiant, guſtent dorſo & apice linguæ, & ipſa parte paralytica objecta diſtinguant, magna ſpes eſt; hoc vero phænomenon in hiſtoria nervorum valde mirabile eſt.

Pono ad humerum, brachium, metacarpium, digitos deferri quinque

que nervorum paria, & ſextum acceſſorium; ſi examinentur illi nervi, nil diſtinctionis in iis apparet; hi nervi ex hac ſextuplici origine abeunt in duas partes; una deſinit in rete Malpighianum, papillas tactus tegens; altera tantum impenditur muſculis; quum ergo illi nervi ab eadem origine veniant, quomodo functio in uno poteſt aboleri, & permanere in altero? Quare manet ſenſus integer, dum aboletur motus? puto hanc rem nondum bene eſſe expoſitam.

Inquiritur diſtinctio inter nervos motorios & ſenſorios.

Scitis, quod in recens conceptis embryonibus omnium fere animalium nervi optici fere tam magni ſunt, quam totum reliquum cerebrum; portio ingens, quæ fertur ad nares pro olfactu, eſt quaſi propago medullæ cerebri; nervi optici abeunt in mucilaginem, in qua pinguntur objecta, nec ambo hi nervi ad motum faciunt; hinc apparet evidenter, quod intra cerebrum locus ſit, unde ſolus ſenſus fit & nullus motus: in brutis videmus ventriculos anteriores cerebri in fornicata parte penitus medulloſos, inprimis in canibus odoriſequis; totus ille tractus medulloſus progreditur in proceſſus mammillares, & tota moles cerebri diffunditur quaſi per olfactus organum: hæc igitur pars nervoſa nullum in ſe habet principium movens. Idem intelligitis de nervo optico. Nervus ſeptimi paris acouſticus dicitur; oritur ad latera medullæ oblongatæ duobus principiis, molli & duro; pars mollis nil facit ad motum maxillarem, ſed abit in mucilagineam ſubſtantiam, quæ diſpergitur per cochleam, tres canales ſemicirculares, labyrinthum & veſtibulum, & ibi ſpecie muci apparet, eodem modo ut nervus opticus in fundo oculi, & nervus olfactorius in oſſe ethmoide; pars dura abit in chordam tympani, & diſpergitur ad muſculos externos faciei & colli: ergo dico, quod in hoc nervorum pari ramus unus faciat ad motum, alter ad ſenſum, & licet ad eundem locum oriantur, quod tamen diverſam habeant originem.

Quintum par habet etiam diverſos ramos: Octavum par conſtat quaſi ex multis paribus, ex diverſis locis oriundis; ergo licet idem videatur nervus, & eadem appareat nervorum origo, poteſt tamen eſſe in diverſis locis, hinc poſſunt diverſas facultates poſſidere: ergo poteſtas ſentiens & movens in prima origine videtur diſtincta, & unaquæque loco ſuo privato adſtricta; hinc opus non fuit, ut nervi diverſo ductu ad eundem locum ducerentur, quia in ortu jam ſunt diſtincti.

Nonnumquam in parte, quæ paralytica fiet, primo eſt ſtupor, & huic ſuccedit immobilitas; ſæpe primo fit immobilitas, & poſtea ſtupor; ergo apparet, quod ſenſus & motus in origine manent plane diſtincti, licet confuſi appareant; & niſi videremus par ſeptimum, eodem loco oriundum, abire ad motum, & ad ſenſum, non fuiſſet cogitatum de hac re.

Scimus par octavum, ubi tam numeroſæ fibrillæ conjunctæ ſunt, abire ad viſcera, & in his partibus diſtinctis facere ſenſum, partibus diſtinctis motum; ergo quemadmodum cerebrum principia ſenſus & motus arbitrarii poſſidet, cerebellum tantum motuum vitalium; ſic etiam nervis, ſenſui & motui deſtinatis, accedunt ramuli ex cerebello pro motu vitali.

Veram diſtinctionem hic obtinere patet ex examine nervorum in ultima parte, id eſt, in ſuis organis: Nervus olfactorius eſt pulpa medulloſa, in naribus quaſi evaneſcens; nudus, ut facile ſentiat, quæ alios ſenſus præterlabuntur; facile exſiccandus, imo delendus, & in muco craſſo obducente etiam facile obliterandus.

Videmus opticum nervum toto itinere, quo venit a corporibus ſtriatis, demtis integumentis, eſſe pulpoſum; ubi vero oculum ingreditur per tunicam ſcleroticam, choroideam, & Ruyschianam, jam eſt merus mucus.

mucus. Idem fit in parte ſentiente nervi acouſtici. Malpighius hoc etiam notavit in nervo linguali; & Ruyschius docuit, quod ablata membrana exteriori linguæ appareat triplex ſpecies mucoſarum papillarum; ſed paulo inferius partes ſunt duriores, non pulpoſæ, ſed fibroſæ.

Demonſtraverunt iidem, quod ubicunque eſt rete Malpighianum ad cutem & extremos manuum pedumque articulos, eadem ſit ſtructura quam in lingua, & quod illa pulpa ubique ſit in corpore, ſed erecta, & faciens foramina in reticulo Malpighiano.

Demonſtravit Ruyschius, quod nervi hæreant in Oeſophago, teſtudinum hamorum inſtar, nil demittentes extrorſum; ſi horum membrana exterior auferatur, ſub ſingulis thecis conicis hærent papillæ, quæ in hoc loco gratum guſtus ſenſum quaſi protrahunt; oſtendit etiam, quod nervi papilloſi in tunica villoſa ventriculi, & inteſtinorum tenuium ſint mucoſi & diffluentes: nervi vero, ad motum deſtinati, in ſua origine ſunt duriores, uti patet in ſeptimo pari: ſcitis, quod nervi, qui ad muſculos eunt, in itinere cultro anatomico mirifice reſiſtant, & duri ſint ad finem uſque, donec evaneſcant: patet ergo, quod una pars facilius lædi poſſit quam altera, & quod una lædi poſſit, illæſa altera.

Hoc interim valde mirum eſt, quod inter ſentiens & movens ſit tantum commercium, nam ſimulac mens imaginem natam ſentit, mox oritur impetus quo moventur quidam muſculi; locus ubi hoc fit, vocatur ſenſorium commune, principium primum impetum faciens.

Pergitur in Prognoſi. Paralytici ſudantes brevi moriuntur, niſi ab hoc ſudore ſubito curentur.

Hoc confirmat Duretus, dicens: ſi ſudor ingens ſuperveniat Paralytico, vel ſolvit morbum, vel reddit incurabilem; & invehitur in eos, qui omnes Paralyticos volunt curare per ſudores & per decocta Guajaci, quia primo impetu aliquando unus aut alter curatus fuit.

Paralyſis, quæ originem ducit e Gonorrhœa, etiam incurabilis eſt; nonnullis genitalis humor per ſomnia ludicra diffluit; imo hoc fit quibuſdam ſponte & ſine ſomno. Hæc eſt Gonorrhœa veterum, quam ſolus Aretæus deſcripſit: ex hac cauſa diu durante oritur Paralyſis, quæ ideo inſanabilis eſt, quia corpus eſt exhauſtum.

Ingens venereæ voluptatis cupido facit etiam Paralyſin; ſcitis, quod paucus genitalis humor vim habet incredibilem excitandi convulſiones in toto corpore, quæ convulſiones ſunt levis & arbitrariæ Epilepſiæ ſpecies.

Aretæus obſervavit, quod periodicus ſanguinis fluxus cohibitus, ſine alia evacuatione ſubſtituta, abire ſoleat in Paralyſin peſſimam.

Si Paralyſis occupat unam partem, & convulſio fit in altera, morbus eſt inſanabilis, tendens in Apoplexiam.

Quum vulgus hominem, antea ſe recte habentem, abſque manifeſta cauſa reſolutum vidit, ſuſpicatur aliquid venenati vel diabolici, quaſi talis æger incantatus eſſet: hinc quando prima Paralyſis mortalibus apparuit, nil fecerunt, niſi quod ægrum voluerint excitare; ſi hoc non ſuccederet, nullam habebant medelam, & tales homines fato ſuo committebant, illique tunc aliquando per ſolam naturam ſanati ſunt; ſi hoc accurate obſervetur, & comparetur cum ſingularibus remediis, poſtea adhibitis, apparebit, quod ars tantum imitata ſit naturam.

Viſum vero eſt, ſi paralytico ingens febris ſuperveniret, ſtatim in ſummum calorem abeuns, quod ea finita Paralyſis curata fuerit; ſed ſi febris illa nil operaretur, ad emendandam illam Paralyſin, tunc caſus erat deſperatus: ſi febris eodem tempore

pore veniat, quo cauſa Paralyſeos agit, ſalutaris erit, niſi plethora ſit cauſa; ſi vero veniat poſt cauſam Paralyſeos, debilitato jam corpore, non proderit: viſum eſt etiam, quod ſi febris ſit de natura hecticarum vel languidarum, nil faciat, ſed ſi cum calore & impetu magno accedat, tunc proſit; & ſi ſit periodica intermittens, tertiana vel quartana, tunc fere indubitato tollit morbum.

Patet ergo ex his caſibus obſervatis, quod ab excitata febre tota fere curatio pendeat: novi ſartorem, quinquaginta annos natum, hemiplegia laborantem, per multos menſes ſuo lecto affixum; ſuperveniente huic tertiana, mox exſiliebat de lecto, fungebatur omnibus motibus; poſtquam vero deferbuit febris, relapſus eſt in eumdem morbum; febre iterum accedente reſtituebatur, & hoc fiebat uſque ad tres vices; tandem tamen hemiplecticus obiit.

Scilicet dum deflectit corpus humanum a ſanitate perfecta, vita ſuperſtite, tunc reſtat etiam motus, qui dum agit corpus mutat; & ſi ab illa mutatione corpus fiat ſanum, ſanatio dicitur a natura facta eſſe: morbi poſſunt eſſe ita tecti, ut impoſſibile ſit eorum cauſas & medendi methodum a priori cognoſcere; ſed dum contingunt mutationes non præviſæ, utiles vel inutiles, ex iis rite obſervatis vera methodus medendi naſcitur; qui obſervat, quid homo comedat, bibat, artem promovet; qui vero hoc negligit, iners eſt; nam ex iis, quæ homo aſſumit, quædam bene cedunt, alia male; cruda vel magna copia aſſumta nocent, cocta vel parva copia proſunt.

Si ullus morbus tectus eſt, certe eſt Paralyſis: poſſumus multa ratiocinari, ſed quando occurrit nunquam viſa Paralyſis, neſcimus, quid de illo morbo cogitari debeat; nobis igitur incumbit, ut ſpeculemur modos, a ſola natura datos, nam ex legibus corporis naſcuntur.

Vidimus jam, quod febris ſuperveniens ſit cauſa ſanationis Paralyſeos; ſed febris non curat omnes Paralyſes, nam ſi Paraliſis oriatur a Caro, febris auget eam in Apoplexiam; hinc ſanat tantum illas, quæ a cauſa lenta oriuntur, nec omnis febris æque benefica; ſed ſi oritur in initio ex vi vitæ, nec eſt de natura Hecticæ, ſed de natura intermittentium, tunc omnia conquaſſat & concutit, & ſupervenit calor cum magno & ſalutari ſudore.

Tranſitur ad curationem Paralyſeos.

Primo naturalem.

Viſum eſt etiam, quod in omni Paralyſi chronica v. g. brachii ſuperveniens magnus calor fere ſemper proſit; in Paralyſi enim corpus frigeſcit; ſed calor ſuperveniens hoc frigus tollit; hinc viſum eſt, Paralyſes, hyeme natas, per teporem vernum ſolutas eſſe, eaſque, licet diu duraviſſent, dum ſuperveniat fervida æſtas, ſanatas fuiſſe.

Magnus & ſubitus dolor, a quacunque fere cauſa Paralyſi superveniens, tollit morbum; ſcio, quod ingens dolor etiam faciat Paralyſin, ſed ſi ſuperveniat parti paralyticæ, cum atonia conjunctæ, fere ſemper ſolvit.

Huc etiam refertur punctura vel punctionis ſenſus; ſi quis coxæ ſuæ inſidens dormiturit in ſua ſella, ille expergefactus, & volens movere, ſentit, quaſi illa pars ad eum non pertineret; nec poteſt movere, ſed ſentit quaſi baculum, cujus ope ſenſus promovetur; momento poſt ſentit, quaſi pars infinitis aciculis pungeretur; & paulo poſt cum dolore redit motus; hinc nullum ſignum eſt felicius, quam ubi homo paralyticus de tali punctura conqueritur.

Cum hoc ſenſu convenit formicatio, id eſt, ſenſus quaſi formicæ per partem oberrantis: quando ambulamus hyberno & glaciali tempore, pendulæ manus obrigeſcunt; ſi velimus aliquid prehendere, ſunt rigidæ ſine motu & ſenſu, quod noſtrates vocant *Verkleumd*; dum ſenſus & motus redit, fit ſpecies punctionis, & partes quaſi ſubſiliunt, quod

vocamus *Tintelen*; non diu poſt fit formicationis ſpecies, & tandem dolor vix tolerabilis; & ſimulac hoc contingit, ſenſus & motus mox redit: hæc ſymptomata oriuntur a fluxu ſanguinis arterioſi libero, vel a nervo, preſſione liberato; fit tunc quidem motus, ſed qui primo non æquabilis eſt per omnes partes, illo enim æquabili reddito, omnis functio redit.

Huc facit etiam tremor, nam tremor eſt motus muſcularis incipiens, ſed deficiens, antequam perfectus eſt; ille motus reinchoatur, ſed iterum in medio ſubſiſtit; tremor ergo notat, vires adeſſe ad movendum muſculum, ſed non ſufficere, ad perficiendum motum; volo, ut manus ibi ſit; eſt: volo, ut hic ſit; eſt, ſi non deficiunt vires: ſi a cerebro naſcitur impetus, ſed non voluntarius, & hoc fit ſæpe numero, pars tremit: ergo ſi pars habuit motum nullum, & incipit tremere, habet ſaltem motum dimidium, ſed tamen eſt via ad ſanationem, quia nervi operari incipiunt; hinc bene dixit Hippocrates, ſi tremores validi, & ſubito nati Paralyſi ſuperveniant, ſanationem prænunciat.

Huc etiam refertur convulſio: dixerunt Hippocrates & Aretæus, quod, dum Paralyſis occupat unam partem, & alia pars convellitur, finis plerumque ſit Apoplexia inſanabilis; ſed ſi pars perfecte fuerit paralytica, & nunc convellatur, certa erit ſanatio; omnes enim muſculi quieſcentes convelluntur ſemper, ſi ſubito influxus cauſæ motricis fiat; qui cum vi ex ſomno expergiſcitur, convellitur, non vero, qui pacate evigilat; manus tacta, homine neſcio, convellitur, non vero, ſi ante fuerit præmonitus; ergo convulſio notat applicari cauſas moventes validas ad partem prius quieſcentem; ſi ergo ſuperveniat Paralyſi, fere ſemper ſanat.

Huc etiam refertur diarrhœa magna, quæ præſens remedium eſt, modo vires conſtent, inprimis ſi cum teneſmo hæmorrhoidali conjungatur.

Tandem hæmorrhagiæ periodicæ reſtitutæ ſanaverunt omnes Paralyſes, ab impedito ſanguinis fluxu ortas; ſi enim plethoricis detinentur menſtrua, fit Paralyſis; ſi fluxus hæmorrhoidum conſuetus intercipitur, fit Paralyſis; quibus conſueta narium hæmorrhagia a quacunque cauſa ſubſiſtit, fit Paralyſis; quibus ergo hic morbus a plethora fit, illi ab hæmorrhagia ſuperveniente curantur; & ſi fiat a retentis evacuationibus, illi ægri non niſi iis reſtitutis curantur.

Solutio cauſæ, quæ motum partis impediverat, perficit etiam curam naturalem: obſervatum fuit, ingentes abſceſſus ad axillas interdum ſanaviſſe Pleuritidem, ſed ſubſecutam fuiſſe Paralyſin in brachio; nec illa ſanari poteſt, niſi cauſa nervum premens ablata fuerit: in bubonibus venereis ſæpe oritur ſtupor partis inferioris, qui non ſanatur, niſi tumore aperto vel diſcuſſo; illud in hoc caſu jucundiſſimum eſt, quod Medicina artificialis his effectibus, fortunato obſervatis omnino reſpondeat; ad hoc demonſtrandum me nunc accingo.

Dixi jam, quod ſanatio generalis omnium Paralyſium chronicarum facta fuerit excitata febre in toto corpore, vel in parte; excipio hic Paralyſes natas ab inflammatione, plethora, & febre; de his enim dixi in Corollariis de Apolexia. **Quæ perficitur per febrem.**

Dicens, naturam ſanare hunc morbum ſuperveniente febre, per hanc intelligo motum conſtantem & crebriorem cordis & arteriarum, humores tranſmittentem; ſemper autem febris in nobis excitari poteſt, nam premendo tantum venas, & ſic humores celerius propellendo in arterias motus ſanguinis increſcit.

Conſtat etiam per experimenta, quod poſſimus excitare febris intermittentis ſpeciem; nam ſi corpus hominis demittatur in aquam frigidiſſimam, videmus, quod horreat, tremat, concutiatur, eodem modo ut in initio febris intermittentis; educto corpore mox inſurgit pulſus & calor, & hic ad thermometrum ſatis notabiliter increſcit. **Eaque per artem poteſt excitari.**

Sed

Sed quod hic dicitur de toto corpore, etiam verum erit de parte. Si calor ſit æquabilis, ſed manus fricetur, calet plus quam totum corpus, & excitatur in ea febris, qua aucta fiet inflammatio, & gangræna ad deſtructionem partium uſque; ſi in ſummo frigore continuo moveo manum, caleſcit; ſi dextram immittam in aquam frigidam vel nivem, primo friget, ſed paulo poſt plus calebit.

Febris eſt duplex, 1. quæ a cauſa intra corpus ſuſcepta incipit, procurrit, ſtat, & finitur. 2. In qua ſimilia fiunt uno tempore, ſed alio redit ſanitas; hæc vocatur intermittens, & tempus intercalare inter exacerbationes Apyrexia: inter poſtremas quartana exquiſita ſanat omnium maxime, vincens ſæpe omnia medicorum auxilia; ſed in poteſtate humana eſt in omni corpore ſano vel ægroto, modo vis vitæ ſuperſit, excitare febrem continuam vel intermittentem, nam eſt in poteſtate artis hanc repetere toties, quoties ars præſcribit, idque in parte vel in toto; in toto per frictionem, calorem, vel applicationem frigoris, nam tunc oriuntur omnia phænomena, ut in febre intermittente; fit tremor, frigus, pallor, humoribus ad interiora pulſis; poſtea calor & ſudor.

Diæta paralyticorum. Dico nunc, quod febris ſuperveniens Paralyſin lentam & chronicam curet eo felicius, quo major oboriatur; requiritur enim ad talem curationem aer calidus, & quidem gradu magno; hinc inprimis æſtas calida curat; vel ita dictæ thermæ, ſive conclavia, ſulphuratis vaporibus calefacta, cæterum arida, qualia in regno Neapolitano ſunt ſumma remedia; & hæc non agunt ſuo vapore, (nam balnea humida nocent, quia nimis relaxant) ſed aere raro, ſicco & calido; hinc montanus aer, quia ſiccior, maxime commendatur, & peregrinationes per talia loca ſummo cum ſucceſſu inſtituuntur; hinc lecti debent eſſe ſicciſſimi & calidi, antequam illos ingrediatur paralyticus.

Somnus ſuper ſtragulis, quæ humores quaſi inbibunt, huc etiam facit; & in loco, cujus pavimentum & parietes ex ligno poroſo & ſicco ſunt conſtructa, nec pigmentis oleoſis obducta; ſanus enim homo decumbens in loco humido & lecto humido contraxit inde ſæpe Paralyſin totius corporis; infantes dormientes in locis frigidis ſubterraneis incidunt in Rachitidem omnium muſculorum; hinc bene dixit Hippocrates, quod calor ſiccus maxime aptus ſit ad generandas febres: ergo talis aer maxime prodeſt, qui poteſt eſſe cauſa occaſionalis febrium.

In cura hujus morbi alia regula eſt, quod prohibetur omnis aquæ potus, maxime calidæ; frigida enim parca valde copia a nonnullis conceditur; ſed nunquam Paralyſis frequentior eſt quam illis, qui potibus aquoſis & calidis dediti ſunt, quod hodierno tempore inprimis conſtat: commendatur etiam potus vini nigri, meraci, Cretici, quod habetur fere omnium fortiſſimum; vel ſi illud deficiat, Canarini, maxime ſi parca ejus copia cum pauco pane offæ ſpecie deglutiatur: fortis cereviſia apud Europæos princeps eſt remedium; illa vero non facile ex ſe demittat ſpiritus, id eſt, non creet temulentiam, nec habeat acrimoniam rodentem; talis inprimis eſt Brunſvicena, qua nulla meracior, blandior, oleoſa viſcoſitate magis ligans ſpiritus, & corpus magis reficiens.

Hæc vina & hæ cereviſiæ certiſſime febrem inducunt, etiam in frigidis hominibus, ſi paulo majori copia aſſumantur: nil etiam magis juvat, quam hiſce miſcere aromata, ſemina Sinapios, folia Cochleariæ, Naſturtii, Eryſimi, nam de aromatibus exoticis non loquor; hæc ſi ſumantur lege artis, fit ſemper major calor & inclinatio ad febrem, quæ ſuſtentata ſufficit, nam non opus eſt pervenire ad febrem ipſam.

Pro cibo præſcribuntur carnes, & inter has inprimis avium, non

aquaticarum, ſed montanarum, ſylveſtrium, ferarum; non coctarum, ſed aſſatarum: hæ majori copia ingeſtæ & non conditæ, diſponunt corpus aſſumentis ad febrem; nemo enim eſt adeo frigidus, quin, ſi his aſſatis corpus valide infarciat, febricula quadam laboret. Laudant his addi debere condimenta, maxime omnes Alliorum ſpecies, illam inprimis, quæ Victorialis dicitur; omnes ſpecies Ceparum, inprimis quæ dicuntur Aſcalonitica, *Chalotten*, quæ acerrimo & penetrantiſſimo ſpiritu ſunt præditæ; omnes ſpecies Erucarum, Origani, Porrorum, Raphanorum, Majoranam Nobilem, Serpillum, Sinapi, Thymum; hæc vero non coquuntur, ſed aſſis & contritis carnibus immittuntur, & tali victu curantur etiam deſperatiſſimi.

Refertur huc ex vegetabilibus panis, nam omnia non fermentata vegetabilia reprobantur; maxime vero juvat bis coctus, additis etiam ſale & aromaticis; jura carnium vero, olera, & fructus horæi hic minime conveniunt: ſi ergo cibi, qui in homine calido febrem, calorem & ſitim excitare poſſunt, ab his ægris aſſumantur, ſtatim requiſitus calor redit, & corpus tandem ad febrem diſponitur.

Efficacia balneorum in hoc morbo. Sequitur conſideratio balneorum; de his multum diſcrepant medici, nec mirum, nam hoc vocabulum ſæpe contraria ſignificat; ſunt enim balnea ſicca, calida, humida & frigida, aperientia, conſtipantia &c. ſi ergo hæc non bene diſtinguuntur, periculoſe confunduntur medicorum ſententiæ: in paralyſi chronica maxime laudantur balnea ſulphurata; hæc ita vocantur, quia circa montes ignivomos bitumen & ſulphur quaſi ebullit, & juxta illa loca ſunt balnea, quæ ab his focis naturalibus calefiunt; hinc faciunt in his locis conclavia, quorum parietes lapidei undequaque caleſcunt ab illa cauſa; non dico, quod ſulphur hic aliquid faciat, ſed inde tamen nomen acceperunt; & conſtat, quod hæc balnea ſummum uſum habeant in hoc morbo; nam dicunt, homines nudos, eo delatos, mox ita incaleſcere, ut toti quaſi ſudoribus diffluant.

Duretus autem nos monuit, quod, ſi ſudores paralyſin non ſtatim curent, eam fere ſemper incurabilem reddant; & hoc in multis circumſtantiis accidit; ſi enim in exhauſtis corporibus plus exhauris, magis noces; ſed ubi cauſa tenax per motum diſſolvenda eſt, tunc hæc balnea juvant.

Apud nos ſimilia remedia fiunt ex alcohole accenſo, & determinatione flammæ ad nudum ægri corpus; ſic projectiſſimos paralyticos curamus aliquando; ſed ſi hoc remedium non curat, etiam nocet, & hoc prima vel ſecunda vice jam patet.

Videte, quæ ſcripſi in Chemicis de reſolutione alcoholis per flammam: maxime mirum hic eſt, quod Alcohol, omni arte liberatum ſua aqua, accenſum in vaſe puro, deflagret ſine fæce & fumo, & quod tamen ſub campanis ingentibus vitreis repercuſſus & collectus vapor fuit pura aqua: ergo eſt vinculum ſubtiliſſimum, quod elementa aquæ ligat cum inflammabili ſulphurea parte; illud ergo, quod in hoc caſu facit tantum impetum, non eſt balneum ſiccum, ſed reſolutio calidi vaporis, & determinatio ad corpus; vidi, quod linteamina, quibus illi ægri tegebantur, non ſpiritu inflammabili, ſed aqua fuerint imbuta; quotieſcunque autem voluerit Medicus, hoc remedio excitat febrem, calorem & ſudorem, ita ut fortiſſima corpora vix illa poſſint ſuſtinere ultra quadrantem horæ, uti in curanda Lue Venerea toties patuit.

Referuntur huc balnea aluminoſa, de quibus dicitur, quod ſint vera balnea antiparalytica, eaque repeRiuntur in multis Europæ locis; ex iis non Chalcanthum educitur, ſed alumen, illud vero habetur inter ſumma remedia; nam vix ulcus eſt adeo malignum, quin ſanetur fotu aquæ aluminis, & illæ aquæ etiam ad.

adſtringunt & roborant: hinc ſi inſinuantur in corpus, aliquid faciunt, ſed propter aquam calidam non valde proſunt.

Tempore æſtivo poſſum facere aquam tam frigidam, quam fieri poteſt, id eſt, ad triginta duos gradus in thermometro FAHRENHEYTIANO, nam infra hunc gradum non eſt amplius aqua, ſed nix, grando, vel glacies; hoc fit diſſolvendo in aqua ſal Ammoniacum; poteſt ergo tale frigus æſtivo tempore applicari corpori, ita ut fiat quaſi gelu, ſed mox inde exſurget eo major calor, quo frigus majus fuit. Si brachio paralytico, incaſſis omnibus remediis, affundatur aqua frigida, pars fit frigidiſſima, ſed pruriet, titillabit, dolebit, caleſcet, & reſolvetur in magnos ſudores; ſic ſæpe per topicam febrem in loco vita reſuſcitatur.

Et frictionis. Huc refertur frictio, quæ accelerat motum ſanguinis arterioſi, & venoſum premit verſus cor; adeo ut in parte, ubi fricatur, rapidius moveatur, quam in omni alio loco: ſic ſolvuntur Paralyſes, natæ ab arteriarum vel venarum vitiis, modo non fiant a tumore comprimente, nec reſolvendo: eadem hæc concutit omnes nervos, & ſanat omnes Paralyſes, quæ fiunt a vitio arteriarum & venarum in nervorum tunicis, ſed ſedulo & repetitis vicibus fiat: rara eſt Paralyſis ab ipſo ſpiritu nervoſo; crebrior vero a vitio liquidorum, quæ continentur in vaſis, tunicas nervorum conſtituentibus: hæc frictio movet omnes muſculos, qui diu quieſcentes ſenſim paralytici fiunt, ſed per hunc motum fluxus ſanguinis arterioſi & ſpiritus nervoſi per illos promovetur; hæc poteſt applicari capiti ſupra & infra oculos, ad lateralia & inferiora menti, ad tempora, poſt aures ad proceſſum mammillarem, omnium maxime ad cervicem, ad ſpinam dorſi, ad cava axillarum & poplitum, ad ſinus inguinum, & hæc ſunt loca, quæ præcipue fricantur ad Paralyſin; ſcitis enim ex Anatomicis, quod in omnibus his locis nervi, qui egrediuntur ex cranio & theca vertebrarum, nudiſſimi ſint, & ſuos ramos diſtribuant: equidem didici per experimenta, quod in languidiſſimis, & in Paralyſin declinantibus, ſolæ hæ frictiones, pannis aſperis, calidis, ſiccis, vacuo ventriculo factæ, talem mutationem & regenerationem motus faciant, ut prorſus incredibile ſit.

Referuntur huc fuſtigationes, quæ erant molles concuſſiones & palpitationes illarum partium, ubi maxime patent muſculi, & diſtribuuntur nervi, ver. gr. ad inguina; hæ enim directe agunt in has partes, & faciunt idem, acſi cordi & arteriis daretur major vis.

Huc refertur pexus capitis, qui etiam incredibilem effectum habet; hi enim crebro repetiti thecam calvariæ movent, calefaciunt, ſmegmaticum obſtruens abducunt, & miram faciunt in ſyſtemate nervoſo actuoſitatem, ita ut quibus nimia fit, his nimia agilitas cerebri adſit.

Referuntur huc actiones cucurbitarum, de quibus antea jam dixi; illæ enim humores perpetuo ducunt in arterias; ſi velitis inflammationem fieri in loco frigidiſſimo, modo vita ſuperſtes ſit, applica modo cucurbitulas, & ſanguis ilico aderit cum partis rubore; poſſumus harum effectum augendo numerum & capacitatem ita augere, ut inflammatio, & tandem gangræna fiat; ſic fiunt derivationes ſanguinis in vaſa, quæ antea non erant ſanguifera: mirum ergo non eſt, Ægyptios illas laudaviſſe ad hoc mali genus; ſi hæ fiant cum ſcarificatione, major acceleratio fit & calor, & impeditur, ne materia attracta ſtagnando peccet; inde quoque fit dolor & inflammatio, remanens per tres quatuorve dies. Cucurbitarum.

Sunt præterea medicamenta, quæ incredibilem vim in certo loco faciunt; ſimplex pix emplaſtri forma calida applicetur parti corporis prius fricatæ, non humidæ vel pingui, quanta vi adhæret! ſi hanc ſubito avellitis, fit inflammatio cum ſummo Dropacum.

mo dolore; talia emplaſtra vocantur Dropaces, quas veteres a cervice ad os ſacrum applicabant, & quibus admiſcebant fortiſſima ſtimulantia.

Setaceorum. Setacea huc etiam referuntur; perforatur elevata cutis per ſubjectum panniculum adipoſum cum acu & filo, quod in vulnere relinquitur, ne concreſcat, & ſic fit continuata inflammatio. Helmontius hoc medicamenti genus explodit ut crudelem carnificinam Galenicam, dicens nunquam prodeſſe, ſed ſemper nocere; ſed pace hujus viri dico, quod ſtupenda de horum effectu apud Hildanum & Pareum legantur exempla. Vide apud Ruyschium *Obſervat.* XL. hiſtoriam Cephaleæ per Setaceum curatæ. Filia mercatoris Amſtelodamenſis diu laboraverat capitis dolore aſſiduo & intolerabili; varia ad arcendum illud malum incaſſum adhibita ſunt remedia. Tandem nullis remediis proficientibus animus erat cranium terebra perforare; antequam vero extrema hæc operatio inſtitueretur, proponebatur Setaceum in nucha; quo remedio celebrato, ſtatim evanuere dolores: & quod notatu dignum eſt, poſt aliquod tempus ægra hujus remedii pertæſa extraxit Setaceum; quo facto ilico recruduit malum, ita ut coacta fuerit ad novi Setacei uſum confugere, quo inſtituto extemplo rurſus ceſſarunt dolores ægram vexantes: tum igitur prudentior facta geſtavit hoc Setaceum renovatum, donec ſua ſponte natura illud expelleret. Quid fit? tertia vice Setaceo abdicato, recidivam patiebatur; hinc eadem encheireſis denuo iterata eſt, qua repetita libera fuit ab hoc malo, & poſtea pancratice vivere cœpit. Setaceum in equis ab Equiſonibus vocatur *een Dragt*, & in omnibus partibus poteſt fieri, ſed in homine applicatur fere tantum cervici; hujus enim integumenta ultra pollicem craſſa ſunt, nec tam mobilia, quam alibi, hinc perforata faciunt majorem effectum, quam aliæ partes, & minorem moleſtiam, ideoque hic locus eligitur.

Inuſtionum. Inuſtiones faciunt ipſo, quo fiunt, momento inflammationem, calorem, febrem, & dolorem, qui ad minimum manet per octo dies. Ægyptii has ſummopere commendabant ad hæc mala, nec Paralyſin prius deſperatam declarabant, niſi poſtquam prius fruſtra tentata eſſet inuſtio: hinc dicit Hippocrates *Sect.* VIII. *Aphor.* 6. quæ medicamenta non ſanant, ea ferrum ſanat; quæ ferrum non ſanat, ea ignis ſanat; quæ vero ignis non ſanat, ea inſanabilia exiſtimare oportet. Si ergo miſer ex dolore coxario in Paralyſin incidat, antequam fato ſuo relinquatur, exploranda inuſtio; ſic equis inurunt genua labantia, ne ligamenta ſint nimis flexilia: nonnulli laudant inuſtiones cum moxa Aſiatica factas; ſed credo, quod hæ lentiores & minus profundæ ſint; Hippocrates Lini crudi contortos funiculos applicabat parti, donec excuſſiſſet dolorem; hinc nulla cauſtica potentialia vim majorem habent, quam hæ herbæ, quæ laudantur quaſi ſacræ; ſed quando bene examinantur, habent tantum vim cauſticam. Ranunculus aquaticus applicatus cuti facit omnes inflammationis gradus ad gangrænam uſque intra ſemihoram, & facit tales concuſſiones & calores per totum corpus, ut frigus febrium intermittentium ſolvat. Si Clematitis hortenſis cuti applicetur, fulminea quaſi acrimonia ilico gignit carbonem.

Refertur huc Raphanus ruſticanus; Empyricus quidam curam omnium Paralyſium ſuſcipiens applicabat ſemper unum remedium, cujus effectus erat dolor intolerabilis; ægri ejulabant, acſi locus carbone peſtilentiali inureretur; dolore per butyrum ſedato, ſæpe fiebat ſanatio; hoc remedium erat nil aliud niſi raſura radicis Raphani ruſticani, quæ veſica ſuilla tegebatur, unde excitabatur topica febris.

Quæ memorantur de Urtica, valde ſingularia ſunt; ſi hæc planta leviter tractetur, & non comprimatur, facit uno momento dolores intolerabiles

cum

cum tanto calore, quaſi tota pars ab igne inflammaretur; ſumebatur hæc herba, nudatæque & prius leviter fricatæ cuti applicabatur, leviter verberando, & mox fiebant puſtulæ, & non modo pars affecta, ſed & totum ſyſtema nervoſum ſtimulabatur.

Remediorum antiparalyticorum.

Dicam hac opportunitate de remediis, quæ ab omni Medicorum ſecta vocantur antiparalytica & neurotica; talia ſunt ex vegetabilibus, quæ valido, excitante & calefaciente odore ſunt prædita, hinc in quibus volatiles partes ſenſus fortiter afficiunt, & ſpiritus ſingulares abundant: ſales volatiles valde rari ſunt in vegetabilibus, exceptis alliis; in reliquis eſt ſpirituoſum cum oleoſo nuptum, quod vires ſuas mirifice retinet, & ad locum applicat: omne ſpirituoſum fugit ignem vel moderatiſſimum, hinc hæc vegetabilia ipſo hyberno tempore volatilia perdunt ſuos ſpiritus, uti patet ex odore per totum locum diſperſo; ergo illud ſpirituoſum videtur ſumma mobilitate præditum. Omnia hæc manducata excitant fluxum ſalivæ copioſiſſimum ad os, ut a Zingibere, Pipere & Pyrethro; vix frices hiſce linguam, quin mox ſaliva profluat; ſi moderata copia manducantur, in ore calorem gratum excitant; ſi magna copia, vel nimis diu applicentur, urentem: ſi Chemia his applicet ignem, exhalant ſpiritus & olea, & in his oleis eſt plurimum ſalis, quod docet fumus & fuligo, quæ maximam partem ſalis exhibet, & in multis horum ſal eſt valde acidus.

Inter illa princeps habetur Guajacum, quod dum igne urgetur, dat fumum acidiſſimum, qui collectus acetum fere ſuperat, & nil fere ſalini in ſuo cinere relinquit; idem verum eſt de ligno Quercino & Juniperino; imo Saſſafras, dum deſtillatur, præbet maximam copiam acidi; præbent hæc ergo id, quod Chemici Sulphur vocant, id eſt oleum nuptum ſpiritui acido, & hoc eſt vehiculum omnium illorum, in quibus virtus plane ſingularis obſervatur.

Ad hanc claſſem referuntur omnia Abrotana, quæ ſunt herbæ quaſi immortales, præſervantes a putredine; hæc nimis uſurpata ſpeciem temulentiæ excitant, unde Walones vocant herbam ebriam, *Ivrogne*; ſi frices, odorem vivificantem ſpirat, & ſimul utcunque vinoſum.

Abſinthium, recens carptum medio & ſicco die, ſi molliter fricetur, odorem ſpirat exhilarantem; ſi manducetur, hic odor perit, & homo inde potius nauſeabit; oleum inde, per deſtillationem cum aqua extricatum, mirum ſpirat odorem; & ſi ad paucas guttas ſumatur, virtutem habet incredibilem.

Acorus vel Calamus aromaticus huc etiam refertur, cujus folia recentia fricta ſpirant ubique eundem odorem, non tantum in Zona torrida, ſed etiam in frigida; odor ille eſt ſatis ſuavis; ſi vero illa manduces, nauſeam creant.

Huc refertur Ageraton, ſive planta non ſeneſcens, vel Eupatorium Meſues, quod habet etiam ſummam & inimitabilem fragrantiam, & manducatum ſervat ſuam gratiam: dicunt hanc plantam cerebro & nervis adeo prodeſſe, ut ipſa ſenectus inde exhilaretur, ſi inſtar potus theæ ſumatur; ſi autem vino infunditur, longe penetrabiliorem virtutem habet, quam laudatiſſima radix Ginzeng.

Aizoon, Sempervivum vermiculare dictum, vel Piper murorum, vel Sedum vermiculare, ſi guſtetur, videtur frigida & pituitoſa, ſed corpus inde ſubvertitur & convellitur; empyricus textor multa bona & mala fecit hoc ſuo arcano; dabat ejus ſat magnam copiam; ægri inde vomebant & ſolvebatur alvus, & ſæpe ſanabantur; ſed debet prudenter exhiberi, nam valde urit.

Huc refertur Alliaria, quæ ita vocatur, quia leviter trita ſpargit nidoroſum fœtorem Allii, minus tamen lædentem; ſi infunditur inſtar Theæ, dat liquidum penetrabiliſſimum & non ingratum; ſi applicetur parti inerti, frigidæ, fere gangrænoſæ, tam mirabiles facit effectus, ut Hildanus eam

eam prætulerit omnibus antiſepticis & antigangrænicis; proſtat ubique, & carpenda eſt, dum nondum floret.

Sequitur Allium Scorodonicum, quod duplex memoratur, 1. nucleos gerens, & 2. floriferum latifolium, quod etiam vocatum fuit Victorialis ſive Allium urſinum; eſt herba penetrantiſſima, verum ſalem alcalinum volatilem ſponte exhalans; ſi ſupponatur oculis, mox lacrymantur; ſi naribus, mox ſtillat humor; ſi ſumatur in ore, mox adfluit ſaliva, os madefaciens.

Huc porro refertur Aloe, quæ vera bilis eſt omni dote, odore, calore, ſapore & effectu, ſed non inclinat in putredinem; quum nunc paralyſeos cauſa ſit inertia vel defectus bilis, prudens Aloes uſus erit optimus; ſed imprudens uſus ita ſolvit ſanguinem, ut perpetuat fiat dyſenteria ſanguinolenta.

Ambroſia eſt Atriplicis latifolii ſpecies, fragrantia ſingulari prædita, hinc Syrupus Botryos, qui inde conficitur, magnis encomiis laudatus eſt contra omnes nervorum morbos.

Ammi, Amomum, Anethum, Angelica, Aniſum, Apium eaſdem plane virtutes habent, & differunt tantum majori vel minori ſubtilitate.

Sequitur Arum, cujus particula recens ſi cuti apponatur, orietur ſenſus, acſi infinitis aciculis pungeretur; ſi vero manducetur, idem ſenſus erit in ore; ſi os colluatur aceto, ille ſenſus perit, qui cæterum manet per horam unam & alteram; in ventriculo facit ſenſum caloris, & eſt ſummum remedium contra inertem pituitam; ſi bulbus conteritur, habet farinam albam, acrem & volatilem; ſed vis illius brevi perit, hinc recens effoſſa exhibetur.

Atriplex fœtida, Garum putrefactum redolens, omnes hyſtericos affectus, ab inertia oriundos, uno momento ſolvit. Balſamita major ſeu Tanacetum odorem fere Cinnamomi habet. Calamintha ejuſdem fere eſt virtutis. Caltha vix odorem, ſed ſaporem igneum habet; flores ejus, aceto infuſi, inter optima ſudorifera habentur; hinc in ipſa peſte aliis omnibus palmam præripiunt.

Camphora Aſiatica Roſmarino noſtro ſimilis eſt, nam oleum Roſmarini Camphoram redolet; eſt oleum aromaticum, in reſinam concretum, pellucidum, mirifice volatile, & nervis amicum; ſed nimia copia temulentiam inducit fere ut vinum.

Capſicum vel Piper Indicum calefacit & obſtructiones reſerat; ſed prudens ſit ejus uſus, quia inflammationem excitat.

Cardamindum a Columna & Hermanno deſcriptum reſpondet noſtro Naſturtio.

Cardamomum utrumque & Caryophylli huc etiam referuntur. Cæpæ fractæ ſalem volatilem alcalinum tanta copia diſpergunt, ut ferri nequeat; hinc dicitur neceſſarium divitum hæredibus pharmacum, quia lacrymas excutit; ad excitandos ſpiritus etiam valet; optimus ejus uſus eſt, ſi exigui bulbilli recentes deglutiantur, qui in ventriculo hærentes ibi per calorem vires exſerunt; arcent quidem ſodalitium, ſed ſummopere excitant. Guajacum in ſuo oleo gerit ſpiritum, qui ad hos morbos etiam ſummi uſus eſt.

Perveni ad Gummi reſinas ſive ſuccos concretos & lacrymas: ſunt quædam plantæ, maxime in regionibus calidis, quibus ineſt ſpiritus, virtute mira præditus, ad movendos noſtros ſpiritus, ita ut in illis ſit halitus non ponderabilis, afficiens tantum olfactorios nervos, & faciens hominem uno momento quaſi alium. Exemplo ſit Aſa fœtida, optime deſcripta a Kemfero *in amœnitatibus exoticis*; hæc intra navem vix poteſt retineri; ſed debet ſuſpendi ad malum, & tunc odore ſuo adhuc adeo infeſta eſt, ut vix ferri poſſit: colligitur in Perſia ex ſpecie Paſtinacæ ſylveſtris, quæ creſcit in loco aridiſſimo, ſolis ardori expoſito; ſi vulneretur, proſilit liquor albeſcens, qui collectus fortem nidorem ſpargit, quo utuntur

ad

ad fuganda inſecta; ſpiritus ille, qui maximas vires ad excitandum habet, ligatus eſt cuidam viſcoſitati, in qua veluti in cancellis retinetur; hinc ſi Aſa fœtida per quinquaginta annos ſervata fuerit, & frangatur, mox fœtorem ſuum diſpergit; & quotieſcunque in arte chemica ſpiritus volumus reddere durabiles, retinemus per ceram, oleum & terebinthinam coctam.

Affinia gummata ſunt Ammoniacum de vera Ferula natum, album, tenax, non valde fœtidum, quod optimum habetur in lacrymis ſive fruſtulis polyædris; ſi ore contineas, putares primo te guſtare maſtichen; mox dum caleſcit, vel dentibus teritur, igneam acrimoniam per os diffundit; & qui obnoxii ſunt paſſioni hyſtericæ, hypochondriacæ vel Epilepſiæ, inde levantur; hoc gummi per centum annos vires ſuas retinet, nec magno pretio conſtat.

Gummi animæ ex planta arboreſcente in America inſtar lacrymarum deſtillat; minus eſt viroſum quam Ammoniacum, tamen nervis ſuave; hinc quoties loca nervoſa, tendinoſa, vel membranoſa ſunt vulnerata, mira præſtat.

Aſa fœtida recens habet fœtorem tam nidoroſum, ut fuget omnia inſecta, & totum corpus concutiat: mos eſt inter Aſiaticos, ubi regali luxu excipere volunt convivas, quod patinas ſuas perfrictione leviſſima & quaſi tumultuaria hujus nidoroſi inficiant, ita ut vix hæreat, & hac ratione maximam gratiam cibis conciliant; ſi paulo plus fricent, tunc diſplicet; quando puſilla ejus doſis potionibus medicatis admiſcetur, gratiam potius quam horrorem facit, & nil invenitur plus valere ad nervorum morbos. Aſa veteribus duplex fuit, odorata vel Benzoin, & fœtida. Galbanum olim adhibebatur tantum in ſuffimentis ad inſecta fuganda; poſtea eo utebantur Chirurgi pro remedio externo; tandem etiam interne laudatum fuit.

Myrrha non valde odorata eſt, ſed amaro ſapore prædita inſtar bilis, cui nonnulli ita poſſunt aſſueſcere, ut plus placeat quam Tabacum; habet etiam aliquid virulenti, ſed olim fuit laudatiſſimum remedium, ad partes animalium conſervandas, ut ex conditura Ægyptiorum patet.

Opopanax, quaſi ſuccus omnia ſanans, ſtillat ex Paſtinaca Oluſatri folio; non eſt tam deteſtabilis quam Aſa fœtida, ſed demulcet mirifice vi leni balſamica.

Sagapenum moleſtum habet fœtorem & ſaporem calidum; ſi majori copia ſumatur, nauſeam & vomitum facit, & alvum ſolvit; pulcherrimos effectus præſtat, ubi pituita primas vias gravat; nec humores bonos expellit, ut Colycynthis, Jalappa vel Scammoneum, ſed tantum ſcybala dura. Hippocrates loquens de catharticis fortioribus dicit, illa bonos humores expurgare per liquefactionem, hinc ſolvere vires; & monet, hoc non eſſe corpus purgare, ſed illud orbare bonis humoribus. Hoc thema Helmontius pater contra ſcholas etiam urget, & cathartica vocat tabefacientia: Sagapenum vero hoc non facit: ſed qui aſſumſerunt, inficiunt latrinas odore Allii tam nidoroſo, ut omnes mirentur: ſi hæc recenſita, pilularum forma aſſumpta, per calorem corporis & liquores affluentes ſolvantur, faciunt perennem exhalationem horum ſpirituum, & deglutita maſſa pergit effectus ſuos præſtare per tantum temporis ſpatium, ut fæces poſt viginti quatuor horas ab aſſumto Sagapeno adhuc ejus odorem ſpirent: ergo poſſumus hos effectus continuare, quamdiu lubet, & nulla remedia ſunt efficaciora in his morbis. Merito ergo hæc gummata vocantur antiparalytica in caſibus, ubi nervorum concuſſio, muſculorum agitatio, & perpetua ſpirituum incitatio requiruntur.

Huc etiam referuntur Lavendula, Majorana, Marum Syriacum, quæ planta media æſtate in ardore ſolis

vix ſpargit odorem; ſed ſi fricetur, odorem aromaticum & acrem habet. A nonnullis Botanicis habetur pro vero Maro veterum. Origana omnia huc etiam referuntur, dein Pulegium & Roſmarinus.

Ruta eſt princeps herba, in eo mirifica, quod non attingatur a beſtiis; aſſumta non calefacit inflammatorie, & tamen penetrabiliſſima eſt, & nervos mirifice afficit; aroma nulli plantæ commune cum viroſo odore ſpirat; ſemper viret, & inſtar doni divini colenda eſt; ſi inflammatio tendit in gangrænam, nulli remedio auſcultans, Ruta teratur cum aceto, paſta facta diluatur cum aqua, applicetur parti, faciet ſeparationem corrupti, vitamque reddet: in conclamatis febribus ardentibus cum ſuffocatione ſpirituum, fiat infuſio Rutæ inſtar potus Thee; addatur paucum vini, & aget, ubi omnia alia remedia ſilent; Mithridates illam præcipuam pronunciavit contra omnia venena; ego nunquam deprehendi, aliquid inde mali fieri, niſi quod in gravidis abortum creet.

Salvia, neuroticorum princeps, vim habet exſiccandi mirabilem, & unicum remedium eſt ad ſiſtendos ſudores debilitantes Paralyticorum, inprimis ſi cum vino infundatur, nam adſtringit, ita ut cum Gallis æque atramentum faciat, quam ullum aliud adſtringens, & ſimul in ſe habet ſuaveolentiſſimum aroma, ſpiritus reficiens.

Santala a veteribus jam ad hos caſus laudata ſunt, & in Sacra Scriptura etiam memorata; tria ſunt, album, rubrum & citrinum, quod omnium ſuaveolentiſſimum eſt; ex ſcobe hujus ligni, cum Alcohole digeſta, Hofmannus fecit nobilem Tincturam antiparalyticam, gratiſſimam & efficaciſſimam. Saſſafras, Serpillum & Thymus etiam laudantur, eaque videntur aliquid in ſe habere, quod impedit, ne diffluant ſpiritus.

Remedia antiparalytica ex animalibus.

Tranſeo nunc ad remedia antiparalytica, quæ petuntur ex animalibus, & inter illa princeps eſt veteribus jam cognitum viroſum Caſtoreum, in quo Aretæus ſummam ſpem poſuit; quo recens magis eſt, eo magis interius humido eſt præditum, eo majores vires habet; ſi vero effœtum ſit, odor virulentus diſſlatur; ſolo ſuo halitu movet totum ſyſtema nervoſum, ita ut cerebrum in morbis, ubi ſilet ejus actio, ſolo hoc nidore reviviſcat; hodie ſervatur per Alcohol vini eductum virus; ſi ſumatur miſtum cum viſcoſis, manet in ventriculo, & facit fomitem, diu in eo ſpirantem; ſi extrinſecus applicetur umbilico, epigaſtrio, axillis, inguinibus, poplitibus, vel ad aures, habet vires diſcutientes valde mirabiles; unum dolendum eſt, quod genuinum ſit ſatis pretioſum.

Huc etiam refertur Moſchus; cum in experimentis chemicis examinarem bilem, obſervavi, dum ſemiputrefacta eſſet, quod odorem Moſchi haberet, qui etiam permanebat; hoc corpus minima copia mire placet, hinc qui thymiamatis conficiendis præſunt, ſolent pauciſſima Moſchi copia exaltare reliquas virtutes; non novimus ullum corpus, quod diutius ſervat odorem, & ſpargit lautius; ſane inhæſit cubiculis per quadraginta annos, licet ædes luſtratæ fuerint: poteſt ita afficere nervos, ut ſimulac ejus odor percipitur, mox oriantur diriſſimi ſpaſmi, inprimis in hypochondriacis & hyſtericis; ergo miram habet efficaciam in ſyſtema nervoſum; hinc quum in Paralyſi indigemus tremoribus concutientibus, quos Hippocrates & Aretæus adeo commendant, Moſchus certe princeps eſt.

Omnes omnium animalium partes incenſæ ſpargunt fere eundem odorem, quem ſolemus vocare Empyreuma; vapor eorum, qui aliter exhalat in atram fuliginem, collectus vaſis, exhibet liquorem flavum fœtidum, oleum aureum fœtidiſſimum ſupernatans, & ſalem rhomboideum alcalinum volatilem: omnia hæc titulo ſpirituum vel ſalium volatilium oleoſorum effectum præſtant eundem; nec vidi, quod ſpiritus ſangui-

guinis humani plus præſtet, quam ſpiritus ſanguinis bubuli, vel cornu cervi, vel ungulæ equinæ.

Nil ſubtilius eſt quam filum, quod ducunt Bombyces, & vocatur Sericum; in illis animalibus ſuccus aurei coloris in ſacculo eleganti detinetur; bina habet ſed exigua emiſſaria ad labium inferius, ex quibus depromtum ſuccum affigit omni corpori, & ducens caput, facit liquidum illud ipſo momento, quo aerem attingit, eſſe filum, quod ſemper geminum eſt, & eo tenuius, quo huic animali propius: ultimo facit pelliculam denſam, in qua, veluti in capſula, Aurelia hæret: hoc corpus etiam refertur ad præcedentia, & nullum dedit plus ſpiritus meracioris, ſalis & olei; ex eo Godartus Britannus per deſtillationem fecit guttas Godartii dictas, quas Carolus Secundus redemit & publicavit; ſed nil differt a ſpiritu ex pilis humanis vel cornubus animalium; omnium animalium volatilium, natantium, repentium, quadrupedum, & hominis ipſius ſucci, hac ratione tractati, eundem ſpiritum exhibent. Helmontius hunc vocavit materiam ſeminalem, quæ ductum virtutis fermentantis ſecuta fuit. V. g. Helleborus albus & Plantago committuntur eidem terræ; idem ſuccus pervenit ad utramque plantam; nemo in hoc ſucco diverſas vires medicatas invenit; ſed dum ille ſuccus venit in corpus Hellebori albi, & in corpus Plantaginis, fit ſuccus Hellebori & Plantaginis proprius; qui ergo non debetur communibus elementis, non legibus mechanicis, non materiæ nutrienti, ſed virtuti transmittenti, quæ olim fuit in illo ſemine; dum ignis ſemen Hellebori & Plantaginis deſtruxit, nil ſingulare inde fiet, nam ignis deſtruit illud productum, quod a vi ſeminis habebat.

Ex his concludo fere idem eſſe, qualiscunque humor animalis ſumatur. Si ſumitur lotium vaccæ vel equi, & ex illo educitur ſpiritus, qui rectificetur, in illo eſt oleum ſubtile & ſal ſaponaceus volatilis, quæ ſumma remedia hactenus cognita ſunt contra Paralyſin a topico lentore; ſi vero dentur in Paralyſi, quæ ab effuſione liquidi & roſione vaſorum oritur, venenum eſt.

Hæc omnia enim agunt concutiendo nervos, irritando muſculos, augendo motum ſanguinis arterioſi; hinc ſi auderemus, faceremus ſæpe curas incredibiles. v. g. illi ſpiritus, lana excepti, in parte paralytica faciunt inflammationem, dolorem, ardorem, & ſæpe intra horam in his partibus fere mortuis hoc modo redit motus; applicetur hoc remedium bis vel ter, donec pars inflammetur, ſed cave, ne in gangrænam vergat: ſit dolor coxarius, faciens claudicationem femoris, crurum & pedis; applicetur lana, imbuta ſpiritu urinæ, & detineatur ad cavum coxæ, ubi eſt acetabulum oſſis femoris; ſi ullum, hoc remedium prodeſt.

Præterea, vacuo ventriculo repurgentur viſcera primæ digeſtionis per Aloen, Sagapenum & Myrrham; depoſita ſaburra pituitoſa detur drachma horum ſpirituum diluta in tribus vel quatuor unciis aquæ ſtillatitiæ Rutæ; repetatur poſt ſemihoram ad tres vices; ſuperbibatur infuſum Rutæ, Saſſafras vel Santali; proliciatur hoc modo ſudor, & fricetur corpus pannis aſperis; hæc methodus eſt omnium pulcherrima: notetis quod hæc quidem ſint cauſtica, ſed quæ ilico aufugiunt propter calorem corporis; ſi vero tegantur veſica, tunc ſolet oriri inflammatio, & fiunt effectus maximi.

Scribit Helmontius, quando cauſa Paralyſeos vel aliorum morborum eſt in tertia regione, quod remedia vix eo pertingant; ſed quod ſpiritus ſanguinis humani, vadens uſque in tertiam regionem, omnem rebellem amurcam ſolvit, omne tenax lentum deterget, & corpus depuratum relinquit; nam natura materiam ſolutam expedit: ſumit ille ſanguinem humanum, ſed quivis alius ex ſano animali de-

depromptus ſufficeret; ponit in quiete, ſerum abjicit, magno certe errore, nam eſt ſubtilius ſanguine; placentæ ſuperſtiti addit ſpiritum ſalis, & miſcet cum Tartaro, cujus ſpiritus, uti ſcitis, eſt maxime volatilis, nam frangit omnia vaſa, ſi clauſa fuerint; fit hac ratione Gas ſylveſtre, ſive ſpiritus valde volatilis & penetrans: ergo habemus hic Tartarum, ſpiritum ſalis, & ſanguinem, quæ dum miſta, & retortæ vitreæ commiſſa ſummo igne urgentur, exprimitur omne oleum; & ex ſpiritu ſalis marini, & latente ſale alcalino volatili producitur ſal Ammoniacus, cui ſe miſcet ſal & oleum Tartari, adeoque ſal fit tanto penetrabilior; illum ſalem & oleum adhuc per duodecim vices ex novis retortis rectificat, quod anni ſpatium requirit; tandem vix fæces relinquuntur, & habetur ſpiritus limpidiſſimus ſanguinis humani; qui datus ventriculo vacuo, hinc deterſo & muco eliminato, facit corpus in ſudorem reſolvi, & fæces tertiæ regionis purgat; vis cauſtica alcalina hic domita eſt per oleum; vis fundens manet, & pulcherrimos effectus præſtat: idem poteſt fieri ex ſanguine bovino, & poſſumus illum totum ſumere: videntur non quæſiviſſe vim cauſticam alcalinam, & ideo addidiſſe acidum, ut ſal non eſſet cauſticus; ſed ſi diluimus, ſi mitificamus doſes, ſi determinamus ad ſudores, non vidi malum ab his ſpiritibus in Paralyſi fieri, niſi pro cauſa habeat humores extravaſatos vel diſſolutos.

Huc refertur Zibethum, Moſcho par, quod omnes vires præclaras, omniaque nocumenta habet eadem.

Hi ſunt particulares ſucci, ſed huc referuntur etiam integra animalia, veluti Cantharides, de quibus antea jam dixi; ſiccum & exſuccum earum corpus ſervari poteſt in lagena per quinquaginta annos; ſi tunc tritæ in pollinem aceto humectentur, & immiſceantur fermento panis acido, & applicentur corpori, teganturque cum veſica vel emplaſtro, vires habent penetrantes ad oſſa uſque cum dolore & tentigine in toto ſyſtemate nervoſo, in veſica faciunt ſtranguriam, in genitalibus priapiſmum, in toto corpore febrem.

Eſt præterea inſectum valde parvum, quod Itali & Hiſpani vocant Conchylam parvam, noſtrates *Conchenille*; ex hoc inſecto ope ſpiritus nitri color ſcarlatinus educitur; tinctura ejus, cum ſpiritu vini facta, ſaporem habet ſubacrem, & vires calefacientes; hodie in tanto uſu eſt, ac quondam Coccus Baphica veterum.

In Quercu vel Ilice naſcuntur ita dicta Grana Kermes, quæ nido inſectorum ſunt ſimilia, ita ut ad animalia pertineant, ſed habent vim roborantem Quercus, & in his morbis etiam laudantur.

Refertur huc Formica, quæ quaſi Teſtudinis genus eſt, habens oſſa extrinſecus ut Cancri, ſub quibus collocantur muſculi; contritæ mirum odorem ſparguntur, hinc eductæ ex his ſimiles tincturæ inter incitantia recenſentur.

Sed nullum animal inter illa notius eſt quam Millepedes, quod animal totam teſtudinem clypeatam inciſuris habet diſtinctam, muſculiſque intermediis inſtructam, ita ut in trochi figuram ſe contrahere poſſit; mire ſe multiplicat, & ſi lapidem ponas quocunque loco, intra paucos dies innumeri ſub eo inveniuntur; vix rimæ ſunt in muris, in quibus eorum caterva non adeſt: vix in ligno via patula eſt, quin ibidem ſe locent: Swammerdammius invenit inter eos pauciſſimos mares, & paucas fœminas, ſed innumeros famulos, qui mari & fœminæ famulantur, & pabulum adferunt pro editis fœtibus; una fœmella ſufficit millenis producendis, & quidem celerrima genitura; hæc animalia in Medicina recepta ſunt, & primo adhibita in morbis oculorum, ubi ſine manifeſta cauſa opacitas orta fuit: ſi quinque vel plures ad quinquaginta uſque omni mane terantur in mortario, & miſceantur cum vino vappidiori,

ſuccus

ſuccus ille infinita bona præſtat contra hæc mala, omneſque generis nervoſi morbos, qui ab inertia cauſam ſuam habent; ſaporem habent eundem ſubſalſum quam Locuſtæ marinæ coctæ, quas noſtrates *Garnalen* vocant; ſi conterantur, idem eſt odor, quam ſi urina veteraſcens tepeſcat.

Quid dicam de veſparum ictu, & de aculeis apum, qui corpora paralytica pertundentes faciunt febrem & inflammationem cum dolore acutiſſimo? Swammerdammius demonſtravit, apes habere capſulam artificioſam, quæ continet unam alteramve guttam liquidi aurei coloris; huic ſacco apponuntur muſculi, quibus ad voluntatem animalis exprimitur ille ſuccus, & emittendo aculeum paucum illius liquoris inſtillatur, quod dum factum, tranſverſus hamus aculei, veluti ſagittæ alatæ, in vulnere hæret; hinc dixit Virgilius, animas in vulnere ponunt, nam animal tunc debet mori, quia aculeus ille cum omnibus fere viſceribus commercium habet; unus, alter, tergeminus talis ictus facit febrem notabilem; centum ictus equum vel taurum fortiſſimum occidunt intra breve tempus; ab hujuſmodi veneno, per infortunium applicato, maximæ ſanationes factæ fuerunt; nam quum ab hoc veneno tam violentæ febres poſſunt produci, quid non expectandum erit a moderato illius uſu?

Fert mare mirabile valde inſectum, quorum millena in noſtrum littus rejiciuntur; urticam marinam vocant; apparet quaſi informis moles, inſtar gelatinæ tremulæ, diverſæ magnitudinis; ſi propius examinetur, apparet, quod mirabile hoc animal radiis emiſſibilibus ubique ejaculetur venenum, unde homo (expertus loquor) in parte frigidiſſima tantum ſentit calorem & dolorem, acſi vivus ignis ureret; ſi plures radii hujus animalis dorſo manus ſimul applicentur, fit febris ardens; piſcatores, noſcentes hanc vim, applicuerunt hunc piſcem ad partes paralyticas, & invenerunt dolorificum quidem, ſed tamen efficax remedium.

Remedia ex foſſilibus ſunt valde pauca, & quia tam ſimplicia & vix ſolubilia ſunt, hinc etiam parum niſi motu mechanico, & duritie præſtare poſſunt; eſt tamen aliquod Talci ſeu Selenitidis genus, quod vulgo Alumen ſciſſile dicitur, & quia in aculeos, calami ſcriptorii inſtar, abit, vocatur etiam Alumen plumoſum; ſi hoc ſemel tantum affricetur parti cuidam corporis, oritur prurigo maxima, & ad ſingula loca infixus hæret parvus aculeus; hinc ad artus ſegnes excitandos pauca copia cum farina contrita applicatum fuit; & tunc durat pruritus per aliquot horas: nam uti ſcabies habita fuit pro cura maxima Paralyſeos, ſic hæc artificioſa ſcabies hunc morbum ſæpe feliciſſime curat; ſi vero nimium agat, unguentum nutritum cum pauco ſucco Citri domabit ejus nimiam vim. Ex Foſſilibus.

Succinum videtur eſſe Electrum veterum, & ubi nigrum eſt, Gagates; hoc corpus tritum odorem ſpargit gratiſſimum nervis, hinc ad Ambram relatum fuit; frigidum iners eſt, ubi vero igni imponitur odorem habet ſingularem bituminoſum; collectus vapor exhibet ſalem album vere acidum; ſal ille, ſeparatus ab oleo, habetur pro ſummo & innoxio remedio, quod agit ut ſal volatilis, ſed non habet vim cauſticam; fundit etiam oleum flavum, mire reficiens, & efficax ad inſultus epilepticos, ſi naribus affricetur; hoc oleum fit tanto melius, ſi depuratur, & magis volatile redditur; ſi jungitur ſuo ſali, habetur ſal volatile oleoſum acidum; ſi cum gummi ammoniaco inviſcetur, & forma pilularum vacuo ventriculo exhibeatur, includitur ejus vis, nec volatilitas perditur, & tunc dat fomitem continuo ſe diſpergentem per totum corpus.

Hæc ſunt primaria remedia, quibus naturam imitamur, ſed natura etiam quandoque ſolvit hunc morbum, licet conclamatum, per diarrhœam; Curatio hujus morbi per attactum nervo-

Vi.

videamus, quomodo hoc ſe habeat.

Qui audiverunt præcedentia, mecum mirati ſunt, quod omnes partes corporis habeant nervos, & quod nullus nervus affici poſſit, quin totum corpus inde mutetur, ita ut homo ab uno attactu longe alius fiat quam ante; ab unico ictu apum in ſano homine nullus fere corporis locus manet illibatus; vipera mordeat digitum extremum; morſus pergit infra epidermidem, exit ex parva burſula aureus liquor, hujus parva copia inſtillatur; homo morſus patitur tales anxietates & convulſiones circa præcordia, ut ſibi non conſtet, & poſt duodecim horas bile perfuſus, & totus auriginoſus eſt: ergo videtis, quod totum corpus ſic factum ſit, ut minima mutatio humorum, vel ſolidorum, vel utrorumque ſimul mox illud magnopere mutet: & quum nulli nervi magis communicent ſua mala, quam qui circa Ventriculum & Meſenterium ſunt; ſi ergo apis vel vipera ibi pungeret vel morderet, adhuc longe alii & majores effectus fierent.

Dedi antea plurima exempla, dum dixi, quod ſi Opium veniat in ventriculum, mox faciat dormire totum corpus, & omnia ſopiat.

Morbus eſt equis familiaris, quem noſtrates vocant vermem equorum, in quo totum animal ulceribus profundis & horrendis conſumitur, & in toto dorſo ulcera ſunt retorrida: morbus eſt contagioſiſſimus, Lepram humanam longe ſuperans, ad cujus naturam tamen refertur. Helmontius dicit, quod Laicus quidam, viſiones ſomniales conſulens, quænam ſit cauſa Luis venereæ, dixerit ſibi in viſione viſum jumentum, quod ulcere fœtido fere diffluerct, unde ſuſpicatur, quod aliquis in obſidione Neapolitana congreſſum cum tali jumento habuerit: ſi Hydropiper, Ranunculus flammula vel Veratrum album teruntur, & humectata ſyndoni applicantur, & ad aures equi applicentur, & ibi relinquantur, animal furit præ dolore, ſed certiſſime ſanatur. Vide tractatum Willisii *de Cerebro Cap. XX.* Hoc remedium facit inflammationem topicam & febrem calidam; in aure vero nulli alii nervi veniunt, quam rami quinti paris; & effectus eſt, quod motus hujus nervi continuatus omnium degenerationem, & diatheſin ulceroſam, quæ peſtilentiali quaſi afflatu inficit, tollat, & ſanitas perfecta equo redeat.

Sæpe verſabar cum Veterinariis, ut viderem eorum experimenta, & patuit mihi, quod boves & equi crudelibus & fere ſemper externis remediis curari debeant: equus languet toto corpore, ad nullum opus idoneus; infligunt vulnus in pectore uſque ad panniculum carnoſum, cui imponunt fruſtulum Hellebori nigri; & tegunt cum emplaſtro: oritur tumor pugno major, exit ichor quaſi cancroſus; animal anhelat, & vix quieſcit, ſed totum corpus mutatur, & redit perfecta ſanitas: hoc etiam faciunt in muſculoſa parte caudæ, ſed longe melius fit in parte anteriori pectoris; vocant hoc ignire, & hanc herbam ignitam; ſi hoc fiat cum Helleboro albo, animal ſæpe moritur. Hinc ſi Venatores jacula inficiunt ſucco Hellebori albi, animalia, quæ ab iis tanguntur, citiſſime moriuntur.

Boyleus narrat exemplum, quod rarum & ſimul periculoſum eſt. Homo quidam laborabat glaucomate in utroque oculo; ergo lens cryſtallina fuit in omnibus ſuis partibus opaca; empyricus quidam ſuſcipit reſtituere viſum perditum, admiſſus dat pulverem quendam naribus attrahendum; æger hoc facit, & intra horam ægrotabat toto corpore; caput tumet, buccæ inflantur, fit nauſea, vomitus, tormina alvi, dyſenteria; ſudor manat, & ſalivatio ſumma pergebat per plures dies; homo nihil aſſumſerat niſi pauca grana Turbith mineralis: uti in priori caſu medicamenta applicabantur auri, ita in hoc ad nervos olfactorios, id eſt,

ad

ad nudam fere medullam cerebri, & ad nervos quinti paris; idem erat effectus in omnibus humoribus, & in omnibus corporis partibus, ne una quidem immuni.

Homo mihi amicus, paulo imprudentior, & omnia ſuſcipiens, utitur Mercurio ad ſimplicem operationem, & fumum exhalantem excipiebat; inflatur caput, lacrymantur oculi, & ſequenti die adeſt terribilis ſalivatio per ſeſquimenſem durans.

Ergo ſic factum eſt corpus, ut ab affecto minimo ramo nervoſo, omnes partes æque mutentur, quam a violenta cauſa, nec ulla ſecretio eſt, quin augeatur: hæc edocti facillime videmus, omnia illa eſſe purgantia, quæ Helleboro vel Ranunculo affinem habent acrimoniam; talia ſunt Mechoacanna, Senna, Jalappa, Eſula, Euphorbium, Scammoneum, Cataputia, Tithymalus; hæc ſunt virulenta nervis, & ſi in formam meabilem reducta affricentur cuti externæ, faciunt effectus terribiles. Si Colocynthis, felli bubulæ & pinguedini miſta, affricetur umbilico, tunc per ſimplicem hanc & externam applicationem fit purgatio, quæ vix ſiſti poteſt.

Per purgantia.

Si candide, ut oportet, enarrarem, quid viderim in paralyſi a mera inertia, deberem dicere, methodum per purgantia eſſe optimam, & præſtare plus, quam omnia alia remedia ſimul, modo corpus poſſit ſuſtinere vim medicamenti, & modo viſcerum partes non exæſæ ſint & contabeſcant, nam tunc morbus eſt extra metam curationis.

Omnia purgantia imitantur diarrhœam a natura factam, & vocantur ſolventia, quæ humores noſtros ita fundunt, ut coerceri ſueti nunc diffluant ex ſuis vaſis: tale eſt ver. gr. Scammoneum vel Convolvuli ſuccus, qui ſi recens cum aqua teratur cremorem lactis refert, & acrimoniam nauſeoſam habet; ſi ſumatur tritus cum aqua & pauco ſaccharo, non videtur vehementer operari, ſed paulo poſt aqua flava odoris cadaveroſi per alvum eiicitur: ſi fortiſſime agit, oculi fiunt cavi, naſus acutus, tempora collapſa, pallor totius corporis, accedit febricula & ſitis vix ſiſtenda: ergo pulcherrime dixit Helmontius, ſcholas Galenicas non habere purgantia, ſed humores ſanos corrumpentia, nam Colocynthis, Scammoneum & Helleborus corrumpunt ſanguinem ſaniſſimum, & reddunt cadaveroſum: tanta eſt hæc vis fundens, ut homines nefarii aliquid Scammonei cibis miſtum ſubdole exhibentes illis, quibus infenſi erant, eos ſuſtulerint de medio per ſolutionem alvi tabificam; hæc tamen vis fundens ſiſti poteſt uno momento; nam ſi Scammonei pulverem in papyro tenes ſupra fumum ſulphuris, amittit omne illud virulentum, & tunc vocatur Diagridium; ſi pharmacopœus nimis diu ita retinet, omnis purgans vis abeſt: ſi hauſerit quis Scammoneum, & nimis inde purgatur, ita ut metuat de vita, bibat acetum, & vis ejus ſtatim tollitur vel mitigatur: ſed in his remediis eſt ſimul vis movens, per quam humores non modo funduntur, ſed ſimul etiam ex corpore emunguntur, & quidem ſæpe tam valide, ut homines in animi deliquium cadant; de hoc effectu debemus cogitare in præſcribendo Scammoneo, nam aliquando adfertur ſatis recens, & ſi tunc Medici eadem doſi præſcribunt, quam quod in officinis per aliquot annos ſervatum & fere enervatum eſt, peſſumdabunt hominem.

Ab his omnibus remediis fit etiam febris; qui hauſit primo nil ſentit, ſed poſt quadrantem horæ totus nauſeoſus eſt, & horripilatione corripitur; oritur ſitis & calor moleſtiſſimus, pulſus fit febrilis, & tunc ſuccedit operatio; & hæc phænomena fiunt, ſive illa purgantia exterius, ſive interius adhibeantur, nam ex odore vel adfrictu Aloes & Scammonei fere idem eſt effectus; hinc unguentum Arthanitæ præſcribitur illis, quibus non poteſt ingeri medicamentum, ut ad umbilicalem locum adfri-

adfricetur; ſi illud imprudenter exhibeatur contra lumbricos, producit ſæpe dyſenteriam lethalem.

Omnia talia purgantia dicuntur Hydragoga, ſive aquam educentia, nam materia alvo rejecta aquam refert. Quomodo vero hæc fiant cauſtica, ſequenti modo illuſtratur. Argentum eſt inſipidum & inodorum, & ingeſtum alvo redditur; paucæ guttæ ſpiritus Nitri ſumtæ alvum ſiſtunt, & vim purgantem Scammonei cohibent; ex argenti grano uno, & ſpiritus Nitri granis duobus per ebullitionem fit cryſtallus amarus, qui ſi calidæ manui applicetur, uno momento fit gangræna; ſi incaute ſumatur, homo poſt ſumma tormina excernit liquorem fœtidum; ſi vero methodo Boylei detur forma pilulari, operatur homine inſcio; hinc Boyleus vocavit princeps medicamentum, nam maxime placet Principibus, quia cum mica panis datum blande purgat, & multum boni facit, ubi viæ reſerandæ ſunt: & ſic poſſumus imitari Diarrhœas, quas natura excitat ad curandam Paralyſin, a cauſa obſtruente ortam.

Hæc medicamenta tantum faciunt motum, ut tandem exhauriatur totum corpus, oriaturque ſitis immanis: hinc dixit Hippocrates, qui purgans quoddam ſumſerunt, his purgatio non deſinit, donec ſitiant, nam per ſitim enervatur vis medicamenti: ubi per aliquot vices aſſumtum fuit, & poculum poſtea tantum videtur vel odore percipitur, mox fit vomituritio: ergo videtis, quantam vim obtineant hæc medicamenta in univerſum ſyſtema mobile, ut in eo faciant manere inpreſſionem; hæc ergo remedia ſolvendo humores & motum incitando expugnant cauſam Paralyſeos, maxime ſi oriatur a vaſis, quæ nervis pro vagina inſerviunt, per compreſſionem diſtentis.

Recenſentur purgantia in Paralyſi optima.

Præcipua, quæ huc faciunt, ſunt Aloe, de quo Galenus ſuo tempore jam dixit, quod unicum ſit innoxium purgans; hujus effectus idem eſt quam bilis naturalis, nam vaſorum extremitates in primis viis deobſtruit, unde nullum melius detergens hucuſque ſcimus, & ob hanc cauſam pilulæ Ruffi, quæ conſtant ex Croco, Aloe, & Myrrha, pro ſummo remedio laudantur contra caſus apoplecticos & paralyticos: mirum hoc remedium ad uterum & inteſtinum rectum facit ſuos effectus; provocat abortum, lochia, ſecundinas, menſes; ergo verum eſt ecbolicum, calefaciens, nervis amicum, & ſimul fundens quicquid eſt nimis tenax, in primis viis; unum hoc in ea carpitur, quod ſolet excitare hæmorrhoides; ſed illas excitare poſſe eſt curare multos morbos, & hoc pretio redimere longe pejora mala; habet & hoc ſingulare, quod ſi inſpergatur partibus animalium corruptioni obnoxiis, ſolet eas cuſtodire, & defendere contra corruptionem ſpontaneam: ob has cauſas hiera picra Galeni, tinctura ſacra Britannica, pilulæ Ruffi, & Elixir proprietatis Paracelſi optima ſunt in Paralyſi purgantia.

Huc etiam refero Cataputiam, & Tithymalorum genera, ſucco lacteo, ex quacunque parte plantæ ſtillantia, turgida: vidi, quum pungerem Euphorbium vulnuſculo vix viſibili, quod viginti guttæ proſilirent tam celeri lapſu, ut ſanguis non tam cito proflueret ex arteria hominis per parvam cuſpidem vulnerata; lac illud ſi attigerit partem quandam corporis, illam inflammat ilico; imo tam acer hic ſuccus eſt, ut triſtibus experimentis conſtiterit, quod homines alvum exonerantes, & hiſce foliis ſe detergentes, gangræna affecti ſint.

Eſula noſtra paluſtris quoque acris eſt; ſuccus ejus inſpiſſatus ſolet corrigi, uti vocant, fumo ſulphuris, ſed vires ſuas perdit a quocunque acido: ſi mitificetur per vinum Rhenanum, fit medicamentum Rulandi, qui ſuo tempore tantam habuit famam, quam ullus alius, in curandis morbis chronicis; hic ſuccus tam virulenta vi ſolvit humores, ut homo brevi contabeſcat ab imprudenti ejus uſu, immo uno die totus exhauriatur;

tur; inflammat partes, quas attingit; hinc ſi unicam hujus guttulam imprudenter deglutiveris, fauces toto die inflammantur, & hoc malum non ceſſat, niſi gargarizando cum acidis; fiunt inde febris, inflammatio, ſitis & ardor; ergo inſervit in hoc caſu, & præſtat quæ requiruntur; prudens vero debet eſſe doſis, & nil melius eſt, quam ſi cum cryſtallis tartari adhibeatur, quia inde utcunque debilitatur, & tunc adhuc pauca doſi; & ſi actio nimis virulenta appareat, mulſa ſuperbibenda exhibeatur.

Colocynthis mirabile Cucumeris genus eſt, ſæpe luxurians inter Cucumeres hortenſes, maxime ſi hæc planta adhuc tenella pedibus compreſſa fuerit, nam tunc generat ſuccum tam amarum, ut Aloen multum ſuperet; ſi hic fructus majori copia ſumatur, facit vomitum & tormina alvi, quæ deſinunt in ſummos dolores hæmorrhoidales, hinc inſtar veneni fuit fere proſcriptus; ſed elicitur inde mucilago, quæ miſcetur cum gummi arabico, ut fiant trochiſci, quos Arabes vocaverunt Albandal; ſic minuitur effectus & vis mitigatur; ab his ſolvuntur humores, corpus calefit, & febris inducitur, & tantæ agitationes fiunt in primis viis, ut nullum fere remedium ſimile detur; nimia vis domatur ſpiritu Vitrioli, Salis, Nitri, Vino Rhenano & Aceto: fuit olim magni nominis Medicus Philippeaux, qui hoc remedium pro arcano habuit in morbis chronicis; ſumebat decimam vel ſextam partem grani, & ſic tectum hoc remedium dabat languentibus; attentus ad effectus moderabatur doſes, donec videbat aſſurgere vires; & ſic mira præſtitit in languidis generis nervoſi malis, & in morbis pendentibus a ſaburra viſcoſa primarum viarum.

Elaterium, ſeu Cucumis aſininus Hippocrati valde laudatus fuit, maxime ad ſanandos hydropicos; quando hic fructus maturus tangitur, in partes diſſilit, & ſi ingens phiala circumponatur, vix pars hujus eſt, quæ non conſpurcetur ſucco hujus plantæ; hinc nomen habet ab Elatere, vel etiam vocatur, noli me tangere; ſuccus ille aſſumtus tam terribiles agitationes facit, ut nullam partem corporis relinquat immunem; ubi ergo Hippocrates vires languentes volebat excitare, Elaterio uſus fuit, & ſic ignem ſubminiſtrabat, ut auferret obſtacula, a quibus imminebat mors: magnus Sydenhamius dixit, nullum remedium in hydrope poſſe comparari cum Elaterio; vis ejus per ſeculum poteſt ſervari immunis, ab acidis exhauritur; excitat flatus & tormina ventris ingentia, & humores adeo liquefacit, ut qua data porta profluant.

Mitior ſequitur Jalappa, quæ etiam omnes humores in aquam convertit, ſed non habet multam acrimoniam. Tournefortius pro mirabili Peruviano habet, & ad Convolvulos retulit; radix reſinoſa eſt, hinc tuto cum ſaccharo exhibetur.

Mirrha hæmorrhoides incitat inſtar Aloes, ſed ea mitior eſt; vim habet emmenagogam, ariſtolochicam, balſamicam & vulnerariam; continuato uſu alvum ducit ad gradum, quem vultis, modo doſis augeatur.

De Scammoneo jam dixi; hinc ſupereſt Veratrum, quod habetur pro Helleboro veterum, ſed ambiguitas eſt in epitheto, nam datur album & nigrum; vocatur Herba ſternutatoria, nam ſi recens doſi vix viſibili attrahatur in nares, mox magnam copiam humoris ſtillare facit, & nulla pars corporis manet non convulſa; ſi intus ſumatur, vellicat ventriculum, & facit vomitum & fluxum alvi enormem, & hoc facit, ut dicit Hippocrates, ſua vi ignea, qua quærit ultimum frigidum, quod in nervis eſt, hinc ille in mania exhibuit; ſi immittatur in partem externam corporis animalis, ut faciunt veterinarii, excitat febrem in toto corpore, & hæc ratio eſt, cur etiam dicatur remedium antiparalyticum, concutiens omnia, tremores faciens & ſpaſmos.

Reſtat adhuc inter purgantia hydragoga

goga nobile Gummi, quod vocatur Gutta Gamba; ex arbore in India Orientali, maxime in inſula Ceylon prolicitur; habet colorem flavum & ſaporem nauſeoſum; viribus vix cedit Veratro, Euphorbio vel Cataputiæ; & ad expurgandas aquas hydropicorum ſolet exhiberi; ſi nimia copia vel nimis diu ſumatur, corpus ita exhaurit, ut vires omnes collabantur; ſed moderata doſi facit omnia, quæ a medicamento peti poſſunt; ſi nimia vi agat, corrigitur etiam per acida.

Remedia metallica in Paralyſi. Chemici etiam adhibuerunt ſua artificia, ut ex foſſilibus & metallis proferrent remedia antiparalytica; aurum nil facit in corpore, niſi pondere, duritie & figura; & hoc etiam de argento verum eſt. Kunckelius, Electoris Brandenburgici Chemicus, demonſtravit, quod quæ dixere Chemici de ſolutione argenti per quædam menſtrua, cæleſtinum colorem conciliantia, tantum fiat, dum aliquid cupri ineſt, & hoc etiam verum deprehendi. Quando Stannum examinatur, aliquid virtutis medicatæ habet, uti docent ſapor & facilis ſolubilitas; aurum vero ſolvitur difficillime, & tantum a ſpiritu ſalis; argentum a ſpiritu nitri & oleo vitrioli, ſed hæc menſtrua non inveniuntur in noſtro corpore; ſi vero ſtannum cum pomis immaturis acidis fricueris, deteritur, ſolvitur & dulceſcit; & patinæ ſtanneæ exeduntur ab acidis, & ſaporem ſubſaccharinum acquirunt; ergo eſt in ſtanno aliquid, quod poteſt a nobis diſſolvi, ſcilicet ab acido.

Plumbum tranſit fere integrum per noſtrum corpus, uti creberrimis experimentis patuit in Ileo, dum ejus globuli deglutiuntur & alvo dejiciuntur; ſed tamen etiam ab aere, halitu oris, rore, pluvia, & ſale quocunque ſolvitur in ſpeciem Ceruſſæ, & ſic ſolutum facit Paralyſin.

Si Cuprum modo fricetur, fundit odorem ingratum, quem officinas intrans mox percipis; habet etiam ingratum ſaporem; mox ſolvitur, & tunc ſtatim vim venenatam oſtendit per vomitum, & ſubductiones alvi: veteres Chemici, quorum interpres eſt Helmontius, dixerunt, in Cupro inſitum eſſe genium metallicum, qui vix mole corporea, ſed tantum irradiatione ſanat omnes fere morbos; & Helmontius dixit, hoc fieri ſolo attactu tincturæ Cupri ad linguam: Boyleus dicit, ſi in ullo metallo vellet operari ad invenienda remedia, quod ſumeret æs; hinc creditum fuit, quod æs propria ſua ſubſtantia metallica ageret in noſtrum corpus; ſed hoc mihi non eſt probabile, nam per ſecula poteſt ſervari, modo arceatur ab omni ſolvente; & in igne diu perſtat, dans flammam amœnam cæruleam, ſed tamen inde non conſumitur: inter experimenta Boylei eſt, quod ſi cuprum certa ratione paretur & accendatur, flammam cæruleam det uſque ad decem dies; hinc non eſt credibile, cuprum, quamdiu eſt metallum, per ſe agere in noſtrum corpus, ſed ſi diviſum eſt, & ſali cuidam junctum, vires habet incredibiles.

Ferrum adhuc citius ſolvitur quam cuprum, nam in aere mox rubigine obducitur, niſi cruſta oleoſa pingui tegatur; ergo non fert ſales aereos, quos pulmo fert; eroditur ſemper in Vitriolum, & fit virideſcens, ſed in aere fit fuſcum per rubiginem, quæ eſt ſcobs ferri acido expulſo relicta; lingua attactum mox guſtatur, caleſcens odore percipitur, ignitum emittit miculas flammantes; ergo nullius metalli materia nobis eſt tam proxima, quod aquæ chalybeatæ etiam docent.

Argentum vivum non agit niſi ſuo pondere, volubilitate, & ſumma mobilitate, id eſt tantum mechanice: non poſſum ergo credere, quod hactenus conſtiterit, corpora metallica, quatenus talia manent, aliquid agere niſi pondere, mole, duritie & figura; ſed illa ultima, inprimis plumbum, ſtannum, ferrum, cuprum in corpore noſtro ſolvuntur, nam in nobis ſunt ſales urinoſi, ſimiles Ammoniaco, & calor adeſt, quem Chemici

adeo

adeo laudant, nempe tepor impræ-gnans; habetis exemplum in lamella cuprea nitida, quam ſi prius calefa-ctam lingua humectes & reponas, vi-debis veſtigium virideſcentis Cupri in loco, quem lingua attigit; ſi ſpiras in ferrum, mox aderit rubiginoſa macula; ſi coquis cum urina, miram tincturam exhibet, & fit remedium contra vermes; ergo hæc metalla poſ-ſunt acquirere vires in corpore, quas antea non habebant.

Antimonium per ſe vix ullas vires habet in corpore noſtro, ſed ſi quar-ta pars grani Mercurii vitæ, vel ejus vitri aut reguli, detur robuſto ruſti-co, decies vomet cum ſummis anxie-tatibus: ſi infanti ſcabioſo detur in-tegra drachma Antimonii crudi & tri-ti, faciet nihil, ſed eliminatur de corpore; ego ipſe ab aſſumto Anti-monio crudo ſenſi nihil; dum para-bam crocum, vel vitrum Antimonii, fere ſemper nauſeoſus eram; ſed non poteſt agere ut metallum, nam in no-bis non adeſt ullus ſal, a quo pot-eſt ſolvi, ſed vitrum Antimonii a nobis ſolvi poteſt; ergo vires metal-lorum inde pendent, quia metallis, ut baſi, poſſunt addi ſales, qui ve-ro non penetrant in eorum ſubſtan-tiam, ſed tantum extrinſecus adhæ-rent; & quando gleba metallica ſic jungitur cum ſalibus, auget eorum vim magno ſuo pondere: hoc paucis ita demonſtro.

Explicatur horum actio.

Aurum eſt corpus omnium blandiſ-ſimum, quod in rerum natura cogno-ſcimus; ſi ejus exigua polita lamel-la ponatur in oculo, ſentitur nil ma-li; deglutitum etiam nil mali facit, niſi quod Indi ideo ab Hiſpanis capti & exenterati fuerint; ſi grano uno hujus auri blandi addas grana quatuor aquæ regiæ, fit ebullitio & ſolutio; ſi penicillum huic intinctum admo-ves linguæ, illa mox comburitur; ſi exſicces hæc quinque grana, manet granum unum cum dimidio; detur hoc intra corpus, fiet vomitus, purgatio alvi, & inflammatio ven-triculi: ſed ſi guttas quatuor aquæ regiæ aſſumas, etiam nil faciet mali; ergo dum ſalia corpori metallico ad-duntur, agent fortius.

Si bibatur uncia Mercurii, mox al-vo exit, & facit nihil; ex uno ejus grano cum granis quatuor ſpiritus ſa-lis fit Mercurius ſublimatus, cujus unum granum lethale eſt, omnes actiones deſtruens; ſi hoc ſolvitur in dimidia libra aquæ, & detur co-chleatim, homines ducuntur ad enor-mes ptyaliſmos; ergo Mercurius pu-rus nihil agit; ſed pauciſſima copia exhibitus, addito tantum ſale, edit ſtupendos effectus; ergo quando Che-mici dicunt, ſe per metalla poſſe cu-rare morbos deſperatos, debent de-monſtrare, hæc metalla egiſſe ut metalla. Helmontius dicit, quod Alcaheſt permutet unciam auri in unciam ſalis, ſic ut tantum ſit ſa-lis, quantum fuit maſſa auri, & quod ſic metallum inſtar ſalis agat; ſed de hac re nihil ſcio; quæ ergo dixe-runt de ſumma penetrabilitate medi-camentorum metallicorum, eorumque viribus ad morbos cerebri & nervo-rum, non poſſum niſi iiſdem proprie-tatibus attribuere.

Quando Mercurius ſublimatus cor-roſivus intra corpus recipitur, facit topicam inflammationem in ventri-culo, concutit totum corpus & in-flat, ut homo videatur emphyſemati-cus, facit vomitus horrendiſſimos, reddit fæces cadaveroſas, urinam & ſalivam fœtidam, & putrefacit totum corpus; ſi iterum ſublimetur cum duplo Mercurii, vocatur Mer-curius dulcis, qui plures partes Mer-curiales in ſe habet, cujus grana de-cem tuto adhibentur; ſi coquatur cum lixivio ſalis Tartari, in fundum ca-dit pulvis aureus, qui affuſa aqua dul-ceſcit, & nil facit in corpore; qui er-go metalla poteſt moderari, hiſce aget plus quam reliquis remediis.

℞. Aloes gr. ix. Mercurii dulcis gr. x. Troch Alhandal gr. iij. F. pil. ix. matutino tempore ſumendæ: ha-rum mirus eſt effectus, nam poten-ter reſolvunt omnia, & non mul-tum nocent: vel ℞. Jalappæ gr. xxxvj. Mercurii præcipitati albi gr. ij.

Sacchari gr. vj. hic pulvis adhuc plus faciet quam præcedens: vel ℞. Scammonei gr. x. ſucci inſpiſſati Eſulæ gr. ij. Sacchari gr. v. miſceantur cum pauca conſerva Roſarum pallidarum, & habebitur remedium efficax.

Hæmorrhagiæ utiles in Paralyſi. Inter auxilia, quibus natura ſæpe ſe expedivit a Paralyſi, ſunt ſpontaneæ quædam ſanguinis puri ex corpore emiſſiones, & inter has omnium creberrime fit narium hæmorrhagia; hoc remedio natura præſtat id, quod ars vix audet imitari, nec ullum remedium tam mire mutat corpus in omnibus ſuis actionibus; nam vaſis narium ſolutis demittitur verus arterioſus ſanguinis, cerebro deſtinatus. Locutus cum RUYSCHIO de horum vaſorum diſtributione, audivi ab ipſo, ſi immitteretur materia ceracea felici ſucceſſu per Carotides, quod ex cavo narium exiret, & hoc experimentum fere ſemper ſucceſſit in junioribus: videtur ergo hæc expurgatio potius adſcribenda vaſorum illorum dilationi, quam veræ rupturæ; illa enim res etiam manifeſte apparet in utero & uberibus nimis exhauſtis, ſæpe ſanguinem fundentibus.

Ubi ergo requiritur illa mutatio phyſica corporis ab evacuatione, in eo caſu hæmorrhagiæ illæ proficuæ ſunt; & ex præcedentibus conſtat, in quanam ſpecie Paralyſeos hæ conveniant.

Obſervantur retenta menſtrua mirificam feciſſe Paralyſin, quæ quandoque topica fuit, quandoque univerſalis, ſed menſtruis ſupervenientibus morbus iterum ſolvebatur: in puerperis viſæ ſunt Paralyſes a retentis Lochiis, quæ ſolutis illis curatæ fuerunt. Quid dicam de hæmorrhoidibus? vix eſt ſalubrior evacuatio, vix contingens, niſi ubi neceſſitas eſt: habemus fotus, vapores, frictiones, balnea, emplaſtra aromatica, quibus hunc ſanguinem poſſumus elicere, nec his inſiſtere opus eſt. Ubi cauſa hujus morbi eſt particularis, incaſſum adhibentur remedia, quibus Paralyſis univerſalis curatur, Si v. g. nervi iſchiatici comprimuntur a tumore ſcirroſo, in hoc caſu nervos velle mutare per ea, quæ omnia turbant, inane eſt, ſed topicum illud malum tollendum erit. Ergo jam dixi de morbis capitis, incipiens a vertigine, quæ omnium reliquorum fundamentum eſt. Tandem nunc paucis dicam

DE EPILEPSIA.

Etymologia vocis. Epilepſia Græcis etiam ſcibitur Epilepſis, vel τὰ ἐπιλέπτικα vel ἐπιλέμψις: vox, hac ratione uſurpata, venit ab ἐπιλάμβανω, quod verbum dicitur de militibus vel juſtitiæ famulis, qui injecta manu ſubito nec opinantem prehendunt, immobilem reddunt & conſtringunt; hinc applicatur ad latrones & ſtratagemata militum aſſilientium & undequaque opprimentium. Latini vocaverunt morbum magnum, vel etiam majorem, uti videri poteſt apud CELSUM. Dicitur HIPPOCRATI morbus ſacer; aliis morbus ſonticus, ſive quia invadens ſontes, coram judicibus apparere coactos, illos excuſabat; ſive quia judices, hujuſmodi ſontes coram tribunali videntes, horrerent; ſive quia in hoc morbo aliquid divini ponebant: vocatur etiam a DEO immiſſus morbus, a ſolo DEO & ſolummodo remediis ſacris ſanandus: dicebant enim, eſſe tantum tria remedia, quibus hic morbus poteſt curari. 1. Abſtinentia a quibuſdam coloribus, cibis, potibus, motibus &c. 2. Expiato DEO oblatis ſacrificiis. Et 3. incantando carminibus. Diſputatum eſt multum, quare hic morbus etiam vocetur Herculeus: ſunt, qui putant, HERCULEM hoc morbo laboraviſſe; ſed illi nullum habent in antiquitate teſtimonium: ARETÆUS autem bene obſervavit, omnia illa, quæ magna & excelſa ſunt, vocari Herculea. Apud ſacros Auctores vocatur morbus lunaticus; & Epileptici apud LUCAM ſingulari & distincto nomine dicuntur Lunatici. Putaverunt etiam, hunc mor-

morbum immitti a Diana, quæ hoc nomen habet in terra, ſed in cælo Luna, & in inferis Hecate dicitur: obſervatus enim fuit hic morbus in primo ſui initio inprimis noctu invadere; & hodie quoque circa magnas Lunæ mutationes plerumque ſatis magna hujus morbi violentia & paroxyſmorum frequentia notatur; & quia hic morbus revera eſt inter teterrimos, & Hecate in inferis præſidere dicebatur, hinc a veteribus huic Deæ, quaſi proles eſſet inferni & obſcuritatis, adſcriptus fuit. Latini etiam vocaverunt morbum comitialem; ſive quia in plurium hominum conventu ſæpe accidere ſolet; ſive quia ſolverentur conventus, ſi in comitiis occuparet aliquem, cui jus erat ſententiam ſuam dicendi. Tandem dicitur *Morbus Caducus*, quia ægri in paroxiſmo cadunt.

Phænomenographia morbi.

Deſcribi nunc debet morbus ipſe, cui tam mira nomina data ſunt; deprehenditur vero tam multiplex & tam varius in diverſis, ut nullus alius morbus ſit tam polymorphus, non tantum ratione ſui acceſſus, ſed etiam temporis, intervalli; modo quo aggreditur, adſcendit, deſinit; & licet millies accedat, ægrum poſt paroxyſmum ſæpe relinquit adeo ſanum, ut nil animadverti poſſit; hinc juris periti lege caverunt, ne ſervus Epilepticus vendatur pro merce bona.

Primo deſcribenda eſt exquiſitiſſima Epilepſia, quæ in ſe habet omnia peſſima mala ſimul, a qua, demto hoc vel illo malo, poſtea habebitur exquiſita cognitio reliquarum ſpecierum.

In homine, peſſima Epilepſia laborante, incipit morbus ſine ullo præmonente ſigno; imo dum ægri cum amicis bene diſſerunt, ita ut, poſtquam reſurgunt, ſciant, quid fecerint uſque ad tempus paroxyſmi, quo durante ſciunt nihil; in eo enim omnes ſenſus externi abolentur ilico, adeo ut in ignem incidentes, & ſe comburentes, nullum inde ſenſum habeant: ſopiuntur ſimul omnes ſenſus interni; non dico, illos homines non cogitare, hoc neſcio; ſed ſcio, quod ſuarum cogitationum nullam habeant memoriam. Omnes affectus, quantumvis violenti, deſinunt ilico, & omnino: hinc fit ablatio omnium, quæ in homine dicuntur homo. Simul deletur omnis omnino muſcularis motus, quatenus nempe a mente præſcia dirigitur, ejuſque arbitrio ſubjectus eſt: hinc merito dixit Aretæus, quod miſeri hi ægri, ſi ſcirent, quomodo ſe haberent in paroxyſmo, vitam fugerent; ſed quia hoc neſciunt, illud ſolum facit horrendum hunc morbum tolerabilem.

Adeſt quoque in hoc morbo profundiſſimus ſomnus, uti in Apoplexia, ex quo nullo dolore, imo ne quidem combuſtione, poſſunt excitari. Vidi in muliere, tibiam ad os uſque combuſtam fuiſſe, nec tamen illa aliquem ejus ſenſum habuerat. Hic ſomnus ſemper eſt cum roncho, a tremula narium agitatione, & ſtertore, qui proflatur ex pectore, ſimili motu agitato; & quo major morbi gradus eſt, eo hæc pejora ſunt. Hæc dum fiunt, etiam ſemper adeſt ſpuma denſa, cujus particulam ſi duxeris, habet tenacem longitudinem inſtar filorum, & apparet quaſi ſebum fuſum, mox per frigus coiturum: hæc ſpuma venit ſemper tantum ad finem paroxyſmi, & ſemper ex gutture, ſurſumque colligitur ad exteriora, & aerem ſibi admiſtum tenaciter retinet: hæc tanti momenti habetur apud Hippocratem, ut hanc Epilepſiam inſanabilem pronunciet.

Quando hæc facta ſunt, æger quandoque moritur; nam Hippocrates monuit, magnum paroxyſmum tantum ſemel fieri; & tunc hic morbus, ratione hujus paroxyſmi, uti dixit Aretæus, referri debet inter acutiſſimos; aliter ratione intervalli, inter paroxyſmos medii, eſt morbus chronicus: plerumque vero oritur placidiſſimus ſomnus, eoque finito redit integra ſanitas, & poſtea, ſubito iterum, ſimilis paroxyſmus in-

ingruit. Ergo Epilepſia eſt abolitio ſubita omnium functionum animalium, cum augmento motuum vitalium, & motu convulſivo in omnibus muſculis corporis.

In Epilepſia exquiſitiſſima paroxyſmus fere ſemper ſolet incipere cum quadam vertigine & ſcintillis obvolitantibus, quarum ægri adhuc ſæpe memores ſunt; dein cum clamore, cujus tamen non ſunt conſcii; eſtque ille clamor quaſi boatus aut mugitus: dum reſpicis ægros, vides, quod oculi clauduntur, acſi ſoli eorum muſculi adhuc vigilarent; ſimul tunc apparet in oculo, facie, & circa labia motus convulſivus, ſæpe tantum aliquis tremor; fit tunc in plurimis apertura oculorum, & aſpectus truculentus & ferox; momento poſt toti convelluntur: ſæpe oculi ſunt valde vagi, pinguntque imaginem terroris, & tunc fit lapſus: fiunt etiam anhelitus, ſuſpiria, ingentes cordis palpitationes; pulſus ſunt omnimodo varii, fortis, debilis, tardus, celer; nam partes vitales in hoc morbo ita turbantur, ut nonnunquam quaſi ſuffocentur, mox immenſa vis vitalis redeat. Fit tunc convulſio multiplex omnium muſculorum primo minor, dein ingens; ſummæ artuum jactationes & miræ diſtorſiones, ſæpe tota vita inſanabiles, inprimis in infantibus, quorum oſſa adhuc tenera ſunt: ſæpe fiunt ſpaſmi tetanodes, & tunc muſculi maxillas moventes omnium peſſime laborant; dentium ſtridor, linguæ morſus; pollicis intra manum contractio tam violenta, ut retroflexio partis contractæ obtineri nequeat. Hoc ſignum valde peculiare eſt, & paroxyſmi vehementiam indicat. Omnis homo ſumme iratus, & ad vindictam ſe parans, manum eodem modo contrahit, ut in peſſima Epilepſia. Oritur tunc fere ſemper calcitratio, ut in tauris jugulatis: poſt hæc urina, fæx alvina, & genitura ſæpiſſime prodeunt; unde paroxyſmis ſæpe redeuntibus hi miſeri ſic enervantur, ut penitus tabeſcant: tunc ſequitur apoplexia, & ubi hæc aliquamdiu duravit, ſenſim fit valde lenta evigilatio, cum hebetudine ſenſuum, rationis, & memoriæ, quæ tamen ſenſim redeunt, ita ut poſt duos vel tres dies nihil mali ſuperſtes appareat; ſæpe autem in ſenſibus externis vel internis vitium aliquod remanet: tandem poſt unum vel plures annos redit paroxyſmus ſimilis, & toto intermedio tempore invenitur nihil: unde apparet, quam ſubtilis lateat cauſa Epilepſiæ, dum ſæpe, ipſo paroxyſmo inſtante, nihil in functionibus læſum inveniatur.

Durante paroxyſmo fiunt multiplices omnium muſculorum & artuum motus & contorſiones mirabiles, adeo differentes ab iis, quas voluntas perficere poteſt, ut propterea morbum hunc cauſis majoribus adſcripſerint; fiunt enim, etiam ab innocentiſſimo infante, omnes geſticulationes, quæ unquam exercentur a præſtigiatoribus; apparent hic omnes corporis flexuræ, & vix eſt ulla ſcurrarum oſtentatio, vel polymorphia corporis, quæ hic quandoque non occurrat; tantæ ſunt contorſiones, ut, inprimis in infantibus, ipſos luxent articulos.

Tegumenta capillata capitis, cum frontis tegumento calvo anteriori, motu quodam agitantur, quo attolluntur ſupercilia, explicatur vel corrugatur frons, movetur corona capillata, moventur aures; ſæpe in hoc morbo capilli quaſi horrent, aſſurgunt, & rigeſcunt: obſervatur etiam mira ſuperciliorum agitatio; dixitque Aretæus, quod illa ſæpe contrahantur & deprimantur, uti indignantes ſolent facere; hinc ſæpe creditur, miſeros hos ægros iraſci; nonnunquam reducuntur a ſe invicem miro, nec imitabili motu; ſæpe ita deprimuntur, ut frons ab omnibus rugis expediatur; vel contra convelluntur, ut frons in rugas aſſurgat. Palpebræ mirabiliter agitantur, & quidem plerumque tremulæ ſunt & nictitantes; paulo poſt convelluntur & clauduntur, ſed fere nunquam integre, nam album oculi fere ſem- Phænomena in capite externo.

per

per apparet, & ex hoc ſigno Epilepſiam veram a ficta diſtinguere licet. Aretæus dicit de oculis, quod lumina introrſum moveantur; ſolent plerumque in orbem rotari propter ſucceſſivam muſculorum convulſionem; plerumque trahuntur ſurſum, adeo ut cornea non pateat extra rimas palpebrarum, acſi ſollicita natura adhuc curam corneæ haberet; ſolent etiam eſſe fixi, adeo ut ægri in unum locum intentos figant oculos; ſæpe oculi ſunt prorſus vagi, & tunc malum non eſt adeo vehemens; ſæpe introrſum, & quaſi in profundum trahuntur, miro, nec explicabili modo; plerumque tamen ſolent apparere truces, & extrorſum vertuntur, eorumque muſculi, tantam vim paſſi, ſæpe nunquam poſtea ad æquilibrium reduci poſſunt; hinc infantes Epileptici ſæpe per totam vitam malum adſpectum retinent, & luſcitas perpetua inde oritur.

Buccis: Buccæ mobiles (illa nempe pars faciei ſub oculis ad mentum uſque, cujus ſolius contemplatione Pictores omnes animi affectus exprimunt, vario ſemper in variis gentibus modo) tam horrendis agitantur motibus, ut non ſine commiſeratione reminiſcamur; nunc enim os uſque ad aures fere deducitur; nunc facies componitur in riſum, aliquando in indignationem; obtinetque hic viciſſitudo celerrima, ita ut omnes affectus ſucceſſive exprimantur, nec fere ullus finis ſit: hæc in muliere judæa, valde atrabiliaria, tam horrendo fiebant modo, ut ſpectatores in terrorem raperentur. Aliquando tota facies quaſi retrocedit, omniſque prominens toroſitas abit, eodem fere modo ut in emaciatis per ſummam phthiſin; labia mirifice ſaliunt, & quandoque in acutum roſtrum contrahuntur; oris ſphincter violentiſſime afficitur, infinitæ in facie videntur rugæ, & innumerabiles diſtractiones. Nullus hic eſt finis. Aretæus in hac deſcriptione valde ſingularis eſt.

Maxillis. Maxillæ diducuntur quandoque, ita ut extremitas menti pectori affigatur, & collum ſimul in arcum quaſi curvetur; fit tunc ſummus oris hiatus, ſæpe tam violentus, ut os poſtea claudi non poſſit, nam tunc facta eſt luxatio maxillæ ſupra condyliformem proceſſum antrorſum; ubi hæc in infantibus non fuit reſtituta, concretio facta eſt, cujus mira exempla quandoque viſa ſunt: ſæpe tam fortis fit utriuſque maxillæ compreſſio, ut nullo inſtrumento diduci queant; tunc aer in reſpiratione ſummo cum ſtridore per interſtitia dentium exit. Nil hic magis horrendum eſt, quam quod a deducta & rurſus contracta maxilla lingua interſerta unico quandoque ictu integre amputata, & terribilis hæmorrhagia ſecuta fuerit: ſæpe fit motus manducationis, & ſimul ſtridor dentium tam validus, ut fragmenta dentium diſſiliant, & tunc etiam linguæ pars poſtica, & buccæ interiores vulnerentur. Solet tunc plerumque copioſa & tenuis ſaliva, a ſpuma diſtinctiſſima, nec aliquid mali præſagiens, expelli, & juxta faciem delabi. Linguæ convulſiones fiunt mirabiles; & ſi tunc ſimul fit magnus oris hiatus, fere ſemper prominet & exſeritur in incredibilem longitudinem: quando hoc contingit, lingua ſtatim aluta eſt obtegenda, etiam in infantibus, qui nondum dentes habent, nam per violentiam ſæpe fiunt tantæ contuſiones, ut in gangrænam abeant; vel præſto debent eſſe lamellæ, ex ſubere aut ligno molliori factæ, maxillis interponendæ.

Motu capitis. Caput miris modis erigitur, laxatur, rotatur, jactatur in omnem partem; aliquando retrotrahitur in ſcapulas; & viſum eſt, quod miſer æger a tali retroflexione & alliſione ad pavimentum mortuus fuerit: nam hi motus ſunt tales, ut in ſanitate non poſſimus imitari per voluntatem, quia muſculi in ſanitate nunquam tam fortiter agunt.

Cervicis: Cervix etiam mire movetur; nunc enim ſtat inſtar rigidæ columnæ; nunc projecto in pectus mento miris nec imitandis modis curvatur; nunc jacta-

jactatur retro; aliquando acromio incumbit; & hæc horrenda motuum genera ſucceſſive ſe invicem ſequuntur: quoniam nunc pars poſtica cervicis non patitur morbos membranæ celluloſæ, quia fortior eſt, hinc partes anteriores in hoc morbo tam mirabili modo inflantur.

In humeris, brachiis, ulna, digitis & eorum phalangibus fiunt omnes motus extenſionis, flexionis, rotationis, ſupinationis &c. & quia pollex duplo plures muſculos habet quam reliqui digiti, ejuſque flexores inprimis ſunt ſatis fortes, hinc pollex fortiſſime flectitur, & intra manum contrahitur. Vidi hos homines magna cum vi brachia tollere, & humum percutere tanta cum violentia, ut pugni læderentur ex offenſa; ſæpe manubus proprium pectus & abdomen fortiſſime contundunt, ita ut peſſimos morbos his partibus concilient; hoc vero fit inprimis in fœminis. Artuum.

Femorum, crurum, tarſi, metatarſi, digitorum pedum, eorumque phalangum motus non ita obſervari poſſunt, quia caligis teguntur; tamen & hic miri motus contingunt, nam fabrica phalangum poſt violentiſſimas convulſiones penitus mutata viſa fuit; inprimis hic fiunt vehementes calcitrationes, eodem fere modo ut in jugulatis animalibus ad finem vitæ.

Similia obtinent in muſculis alvi & veſicæ, unde ægri in forti paroxyſmo fere ſemper alvum & veſicam exonerant: in ventriculo fiunt ſæpe tanti motus, ut ructus ſonori, pituita craſſiſſima, & contenta in ventriculo ſumma cum vi ſurſum ejiciantur. Aliorum muſculorum.

Muſculi libidinoſi, orti a fimbria inferiori & laterali oſſis iſchii, ita porriguntur ſuper urethram, ut corpora ejus fungoſa amplectantur; hi, dum agunt, ſemper faciunt priapiſmum, nam exquiſite incumbunt ſupra ortum venarum, quæ a pene redeunt; & nunquam verum ſemen demittitur, niſi prius illi muſculi egerint: hi muſculi in paroxyſmo epileptico tendunt priapum inſcio ægro, unde ſemen ſæpe tanta copia ejicitur, ut miſeri illi inde debilitati penitus langueant.

Sed & muſculi vitales afficiuntur: nunquam enim actio cordis, pulſu arteriarum explorata, mirabilius invenitur perturbata, quam in paroxyſmo epileptico: pulſus in initio ſæpe celer eſt & debilis, uti in febrium intermittentium frigore; tandem pleniſſimus eſt & fortiſſime vibrans, & tunc oritur ultimum Epilepſiæ ſtadium, nempe apoplexia. In pulſu.

Reſpirationis muſculi hic miro modo ſe habent; nam in paroxyſmo fere ſemper primo afficiuntur muſculi vocales; & fit quaſi mugitus & boatus inconditus; mox oritur niſus ad ſummam reſpirationem, uti in ſtrangulatis; ſimul fit ſonus, qui editur ab hominibus, quum aliquid ſumma vi volunt movere. Credo, quod mirum hoc ſymptoma Hippocrati aliiſque Veteribus rationem dedit, ut putaverint, totum hunc morbum eſſe nixum cerebri ad explodendum aliquid malignum ex cerebro, vel aliquid pituitoſum grave; ſed, ut verum fatear, nixus ille non fit niſi in pectore, adeoque circa muſculos reſpirationi inſervientes reſidet: tandem fit reſpiratio uti in ſtrangulatis vel jugulatis, quando jam jam ſunt morituri; adeſt nempe gemitus, ſuſpirium, ſtertor, & talis ſonus, quem nemo ſine perturbatione audire poteſt: expellitur etiam per os & nares craſſa & mucoſa pituita a pulmonum & narium membranis abraſis. Reſpiratione.

Dum hæc ita ſe habent, ſimul animadvertitur, quod omnes venæ, in corpore conſpicuæ, ſint inflatiſſimæ, & quaſi pleniſſimæ: maxime hoc apparet in venis frontis, raninis, jugularibus, faciei, oculorum, manuum pedumque, ubi nudæ apparent viſui: inflantur ſæpe eo uſque, ut durante vi morbi varicoſæ appareant; hinc partes, quibus hæ venæ inſerviunt, rubent, tument, & ſemper fere liveſcunt, & tandem nigre- Venis.

greſcunt, quod ſummum eſt ſignum impediti motus in ſanguine venoſo: hoc vero non fit in omnibus partibus corporis ſimul, ſed tantum in illis locis, ubi reductio ſanguinis venoſi impeditur.

Nec illa inflatio venarum poteſt fieri, niſi ſanguis majori copia & impetu ex arteriis in venas effundatur, & difficilius ex iis remittatur: ſi hoc fiat in omnibus venis, cauſa impedimenti debet hærere circa locum, ubi omnes venæ aggregantur, id eſt, circa cor dextrum; illud vero evacuari non poteſt niſi per arteriam pulmonalem; hinc debet ingens impedimentum eſſe trajiciendi ſanguinis venoſi per pulmonem verſus cor ſiniſtrum. Quum vero reſpiratio in his ægris tam mire variat, hinc debet alterne libertas eſſe, alterne ſuffocatio; & ubi ægri jam jam videntur ſuffocandi, ſubito remittunt omnia, & in tertium ſtatum Epilepſiæ incidunt. Quando nunc adhuc ſatis ſanguinis eſt in ſinu cordis ſiniſtro & venis pulmonalibus, dum in arteriis incipit fieri prima reſiſtentia, preſſio magna debet fieri ad cerebrum; fit hoc per inſultus & cum vacillatione mutabili, hinc muſculi faciei validiſſime convelluntur, & venæ in facie maxime turgent; illæ vero poſſunt immaniter diſtendi, & diſtenſæ pellucent, unde color apparet cœruleus, qui aucto malo fit plumbeus, & ſi aggeſtio facta ſit in vaſis minimis, tandem omnino niger; hinc circa oculos & ſphincterem oris fit circulus lividus, & tandem niger, nam ibi nulli muſculi ſunt, ſed tantum tenerrima fabrica membranæ celluloſæ: ergo ille color non debetur Epilepſiæ ut cauſæ, ſed eſt tantum productum convulſionis in muſculis, & non vitium, quod hæret in venis, uti putaverunt celeberrimi Practici.

In nonnullis Epilepſiis fit ſummus tetanus, durans aliquando ſatis diu, ita ut æger quaſi in ſtatuam mutari videatur. In illo temporis momento totum fere corpus liveſcit, &, ſi malum diu durat, tandem nigreſcit; ſi hoc in quibuſdam locis magis fiat, corpus fit verſicolor; ſi æger dorſo incumbat, loca preſſa, quibus incubuit, pallent; in reliquis eſt nigredo ſumma: hoc facit tam horrendum aſpectum, ut multi cauſæ ſuprahumanæ adſcribant; inprimis ſi manus tetanodes certis pectoris vel abdominis partibus applicentur, nam tunc figura manuum his partibus perfecte manet inpreſſa; & hinc dictum fuit, diabolum manus ſuas his partibus applicaſſe. Scitis, quod muſculus contractus pallet, venoſum ſanguinem expellit, arterioſum ſiſtit; proinde ſanguis ruber intra totum corpus habet tanto minus ſpatii, quo plures muſculi contracti ſunt; ſi nunc cutis in tetano epileptico liveſcit, ſanguis non eſt minutus vel auctus, ſed quia locari non poteſt in muſculis, hinc pellitur in membranam celluloſam muſculos ambientem, & in ea ſtagnat: ergo in ſumma Epilepſia vix ullus humor manet intactus in toto corpore, nec ſanguis, nec reliqui humores, qui inde derivantur; imo agitato diaphragmate magnum hepar, bilis &c. etiam agitantur; nec in toto corpore ulla pars ſolida eſt, quin etiam afficiatur.

Ex omnibus hucuſque dictis clare apparet, omnia, quæ in hoc caſu occurrunt, referri poſſe ad hæc duo, nempe ſenſuum deletionem, & motuum muſcularium perturbationem; priori parte hic morbus tam perfecte refert apoplexiam, ut nulla omnino ſit differentia; parte vero poſteriori differt penitus; nam omnes muſculi totius corporis hic afficiuntur, quum in apoplexia vitales manent boni; imo omnes obſervati effectus in Epilepſia tantummodo pendent a muſculis, nam dum hi remittuntur eſt perfecta apoplexia, & poſt paroxyſmum fere ſemper pallor cum tumore, inprimis in facie, apparet.

Patet ergo, quod omnes muſculi, qui hoc tempore contrahuntur, etiam contrahantur tempore ſanitatis, adeoque quod eædem cauſæ hic locum ha-

Differentia motus muſcularis naturalis &

convulſivi. habeant ? Videamus nunc differentiam, quæ obtinet inter confractionem voluntariam & epilepticam. 1. eſt Violentia. Sanus enim motu muſculari arbitrario nunquam poterit luxare vel dislocare ſuos articulos, quod ſæpe faciunt Epileptici. 2. Varietas. Vix enim unquam ſanus ex arbitrio mentis hæc imitari poteſt integre. 3. Ignorantia, nam in motu voluntario ſumus conſcii, quod primum dederimus impetum.

Si nunc conſideremus, quam multi ſint in corpore muſculi, diſtincto principio affixi, diſtincto fine deſinentes, diſtinctum motum facientes; & revocemus in memoriam, quam varius hic motus ſit, apparebit facile infinita & mira diverſitas hujus morbi.

Hinc patet, vix binos eſſe Epilepticos, qui eadem patiuntur: conſtitit tamen, quod omne, quod in muſculis contingit, ſit tantum motus & relaxatio; hoc autem fit vel a ſolo arterioſo impetu, vel a ſolo nervoſo impetu, vel ab utroque ſimul.

Natura hujus morbi preſſius inquiritur. Hæc vero peſſimæ & exquiſitiſſimæ Epilepſiæ ſpecies cauſas habet abſconditiſſimas, licet effectus ſint adeo mirabiles & manifeſti; & quia hæc ſpecies tam propria & naturalis eſt cerebro, ut nullum indicationem Medico det, (nam nec ſedem morbi, nec materiam, nec modum affectionis novimus) hoc etiam in eo peſſimum eſt, quod nullo ſigno prægreſſo appareat: videtur hic morbus fere eſſe idem, acſi ad certum tempus, deliberata mente, vellem tendere omnes articulos, nullo excepto; naſcitur in me aliquid quaſi ſpirituale, quod ad nutum voluntatis dato tempore ſe exſerit; & poſſum etiam ſedare omnes illos motus ſine ullo veſtigio relicto.

Hæc exquiſita Epilepſia, ſic orta, ſæpe impetu unius paroxyſmi ſolitarii mortem intulit; hoc apparet inprimis in pueris & puellis tenerioribus; in acutis adultorum morbis ſæpe ſubito talis inſultus epilepticus necat: ſic etiam in mulieribus annoſis, prima vice parientibus, & quidem nixu ſummo, maximaque cum difficultate & reſiſtentia, dum obſtetrix non poteſt opitulari, oritur ſubito ſtridor dentium, contorſio omnium artuum, & ſic moriuntur, infante adhuc vivo & non excluſo. Solent hoc Medici diverſis cauſis adſcribere; ſed plerumque tales fœminæ moriuntur cum facie vultuoſa & tumente, oculis rubris ſanguine ſuffuſis, & anhelitu ſummo; & videtur tunc ad primam motus originem fieri talis impreſſio, ut ſtet ad mortem uſque.

Hic morbus etiam creberrimus eſt in puerperis, magnum fœtum enixis, cum largo ſanguinis profluvio; habent illæ tunc inſultum convulſivum, in quo ſuffocantur, & hæc eſt eadem Epilepſia, quæ in jugulatis animalibus contingit; ratio eſt, quia omnis ſanguis tunc effluit, cerebro manente vacuo; ideo dixit Hippocrates, convulſiones, quæ magnis evacuationibus ſuperveniunt, fere ſemper lethales ſunt.

Hæc ſpecies hujus morbi revera debet referri inter morbos acutos, inter quos ideo ab Aretæo, deſcripta fuit.

Omnes, qui hac ratione pereunt, moriuntur apoplectici, id eſt, dum deſinente convulſione oritur laxatio omnium partium; unde apparet, quod, antequam hic oriatur apoplexia cerebelli, prius fiat apoplexia cerebri: & liquet ex his omnibus, morbi hujus naturam conſiſtere in exacerbatione intra cranium.

His poſitis apparet, quod cauſa excitans poſſit eſſe alibi, ſed vera cauſa phyſica hujus morbi ſit in cerebro; ſed in cerebro multa ſunt, nam ibi invenimus facultatem aliquam ſentientem, moventem, & aliquem locum aut commercium, ubi concurrunt ambo; nam examen totius legis corporis humani docet, quod ad illum locum, ubi pertingunt ſenſus ultimi, ſit principium motus arbitrarii. Si aliquid oculum prætervolat, manus ſe ſtatim opponit ſponte,

quod

quod feciſſet ex arbitrio, ſi prævidiſſet; ergo certus locus eſt, ubi ultimus nervus mutatus facit cauſam occaſionalem ſenſus; & locus, unde determinari poſſunt motus muſculorum: & hic locus vocatur ſenſorium commune; ergo Epilepſia eſt morbus ſenſorii communis; ſed quia in ea deletur facultas ſentiendi, apparet, quod tota pars ſentiens fiat quaſi nulla; & contra, quod pars, ubi determinatio fit ad motus, longe violentius moveatur, quam tempore ſanitatis.

Sed ad finem paroxyſmi hæc ſilent iterum, & fit obturatio illius ſcaturiginis motus, hinc jacent ægri ſine ullo motu, ſive moriantur, ſive a paroxyſmo reſurgant, & tunc cauſa mortis videtur longe propior eſſe, quam ante; nam ſi hæc cauſa perveniat eo uſque, ut faciat ſilere medullam oblongatam, tunc fit mors, nam cerebellum etiam afficitur; illud enim non dat nervos, ſed omnem ſuam medullam inſinuat medullæ oblongatæ; ergo in ea invenitur medulla cerebri & cerebelli; & in hac medulla poteſt deleri omnis functio patis medulloſæ cerebri, integra manente parte medulloſa cerebelli; ſed ubi facultas movens & ſentiens deletur, cauſa appropinquat, quæ delet functiones cerebelli. Ergo exquiſita Epilepſia tres habet ſtatus; deletionem ſenſuum, exarcerbationem motuum, & deletionem ſenſuum & motuum ſimul; quod ſi fiat in nervis vitalibus, mors eſt. Si nunc finito paroxyſmo oritur ſanum intervallum, & poſtea ſuccedit integratio ſimilis mali, tunc vocatur Epilepſia chronica, quæ iterum eſt vel exquiſita, vel miſta; tunc ſe habet ut febris intermittens, nec plus ſacri ineſt in Epilepſia, quam in tali febre.

Hæc vero chronica Epilepſia multa habet & varia intervalla. Dantur plurima exempla hominum, qui intra decem annos tantum duos habuerunt paroxyſmos; nonnulli habent ſingulis annis, quod valde frequens eſt; viſi ſunt, qui vertente anno, verno nempe & autumnali tempore, hoc morbo laborant; ſunt, quibus accidit ſingulo menſe, & inprimis ad magnos lunæ motus, quod valde frequens eſt; alii habent morbum ſingulis ſeptimanis vel diebus; alii multoties intra viginti quatuor horas: hinc oritur magna dubitatio curandi hujus morbi; nam ſi quis ſemel in triennio laboret, quomodo noviſti, eum curatum eſſe, niſi tanto tempore exſpectaveris?

Plerumque hic morbus ſolet feſtinare ſuum decurſum, ita ut qui primo quotannis inciderat in paroxyſmum, poſtea omni menſe, imo ſæpius in die eum ſpatiatur; & ſic increſcit, donec fiat mors.

Ergo hic nihil firmi dici poteſt, ſed omnia pendent a mira diſpoſitione interna; nam in ſerenis intervallis nullum ſignum apparet functionis læſæ.

Sæpe nullum poteſt obſervari paroxyſmi futuri indicium, ſed hoc non valde frequens eſt; hinc totum ſolamen morbi inde dependet, ut videamus, quænam ſit cauſa occaſionalis, morbum redintegrans.

Hæc Epilepſiæ ſpecies antiquis Medicis vocatur idiopathica vel protopathica. Fernelius vocat Epilepſiam cerebri, & diſtinguit eam ab Epilepſia viſcerum & muſculorum.

Debemus jam inquirere in cauſam hujus mali: ſcilicet, debet in illo corpore, dum eſt paroxyſmus, neceſſario adeſſe cauſa corporea ſive phyſica, quæ non fuit in eo momento ante: & debet eſſe cauſa, quæ facit, ut illud corpus, abſente paroxyſmo, obnoxium maneat, ut eum poſtea iterum poſſit pati. Cauſæ paroxyſmi hujus morbi.

Dum fit exquiſita Epilepſia, habet cauſam præſentem intra cranium in ipſo cerebro, & in illa parte cerebri, ubi eſt origo actionis ſenſuum & motuum arbitrariorum: quando nunc hic hæret hæc cauſa, quæ facit primum impetum Epilepſiæ, non inſtigante ulla cauſa, quæ alibi foret, tunc vocatur idiopathica.

Dum ille morbus fit in ſuo paroxyſmo, tantum habet unam cauſam pro-

proximam, ſive hæreditariam cognitam, vel etiam aliam: illa, dum agit, eſt eadem, & effectus ſemper eſt idem (loquimur de exquiſita Epilepſia) omnes cadunt, artus movent &c.: ergo cauſa excitans proxima ſemper eſt eadem; habet ſemper eandem ſedem: interim, dum hæc cauſa proxima ſic eſt una, cauſæ, quæ hanc faciunt prodire in exacerbationem, ſunt infinitæ: quia nunc proxima cauſa ſemper producit paroxyſmum, hinc cauſa proxima ſemper non adeſt, niſi ubi Epilepſia primo ſuo paroxyſmo lethalis eſt.

Illa vero cauſa interna, quæ hæret in corpore epileptico, poteſt dici conſtantiſſima; quamvis enim ſæpe ſit ſine ullo effectu phyſico, tamen hoc facit, ut homo, accedente alia cauſa, ſit epilepticus, quæ alia cauſa nihil feciſſet in homine alio: hanc epilepticam diatheſin vocamus proegumenam; & hæc diſtinguit Epilepſiam ab omnibus aliis morbis.

Hæc diatheſis proegumena Epilepſiæ veræ, licet ſit peſſima, poteſt eſſe in homine, nec tamen nocere ulli functioni corporis cognitæ.

Cauſæ excitantes diſtinctæ ſunt a diatheſi proegumena; hæc enim diatheſis eſt ſine ullo effectu; cauſa excitans facit effectum, ſed non ſola, verum accedens ad illud latens: ergo hæc diatheſis proegumena, compeſcendo cauſas excitantes, poteſt ferri per totam vitam ad mortem uſque: equidem dubito, an non omnes homines obnoxii ſint huic morbo; ſed firmitas cerebri impediet, quo minus in actum deducatur.

Etenim latentiſſima illa & cæterum nunquam nocens diſpoſitio poteſt eſſe in corpore, & non apparere. Veteres ſapientes dixerunt, coitum eſſe ſeceſſum mentis, & veram Epilepſiam.

Hæc diatheſis epileptica non apparens poteſt ferri ad mortem uſque; nam ab avo in nepotem tranſit, non laborante filio, in quo videtur diatheſis eadem fuiſſe, ſed per firmitatem cerebri ſuppreſſa.

Ergo cauſæ excitantes cognitu æque neceſſariæ ſunt quam proegumenæ.

Quæritur nunc, quid mutationis phyſicæ intra cranium fuerit deprehenſum, ut pro cauſa mirifici hujus morbi haberi poſſit? Hæc cauſa eſt duplex; una, quæ præſentem paroxyſmum jam producit, dum paroxyſmus fit; altera eſt illa, quæ, dum pacatum eſt intervallum, facit illam diatheſin ad regenerationem paroxyſmi: nonnumquam inventum fuit nihil omnino, quod ſenſibus perceptum encephalon epileptici mortui poterat diſtinguere ab alio; aliquando in quibuſdam partibus viſum eſt aliquid contra leges naturæ conſuetas; & quando hoc ſæpe eodem modo ſic fuit deprehenſum, Medici jure quodam arguebant, hanc eſſe cauſam Epilepſiæ. Inter ſcriptores nullus forte in cadaveribus plura cerebra inſpexit quam Willisius, qui hoc opus cum Lowero excolebat: illi fatentur, quod Epilepticorum peſſime affectorum poſt mortem diſſecta cerebra ſæpe nullam conſpicuam cauſam exhibuerint; unde Willisius fere generaliter colligebat, Epilepſiam idiopathicam eſſe tantum naturalem cerebri functionem deletam, quoad ſenſus, uti in ſomno naturali, manente tamen exploſione ſpirituum quoad motum, ſed majori quam in ſanitate: invenit tamen etiam talia Epilepticorum cerebra, in quibus cauſa mali erat manifeſtiſſima. Hippocrates dicit, quod Epilepticæ oves diſſectæ poſt mortem demonſtraverint, cava cerebri repleta fuiſſe muco & pituita, & oluiſſe teterrime. Willisius dicit, ſe deprehendiſſe omnes cauſas præternaturales, quibus adſcripta fuit Epilepſia, adfuiſſe ſine ea; hinc ſub his cautelis ſequentia conſideranda ſunt.

Epilepſia exquiſitiſſima, quæ nullum corporeum veſtigium relinquit, & a ſola diatheſi cerebri pendet, ab omni ævo inſanabilis habita fuit: hæc vero inventa eſt contigiſſe per labem hæreditariam: Epileptici parentes, vel ſola mater, vel pater, Epilepſia hæreditaria.

ter, gignunt prolem, in qua ſimilis propagatur Epilepſia, ita ut ſæpe annus contagioſus reſpondeat labi gentilitiæ. Vitium hoc ſæpe adeo ſeminale eſt, ut ſopitum manens in filio vel filia redeat in nepotibus vel neptibus, ex illibatis filio vel filia genitis, & tunc reſuſcitata eſt cauſa, quæ in filio vel filia non poterat excitari; aliquando hæc mala viſa ſunt ex ipſis Majoribus: videtur hoc fieri eadem fere ratione, ac ſimilitudo corporis parentibus reſpondet.

Congenita. Altera Epilepſia eſt congenita, quæ incipit ab utero, & durat ad mortem uſque: hæc fit, ſi mater gravida animo turbatur maxime, inprimis ſi Epilepticum cadentem videat: ſi nunc mater perterrita commercio mirabili affectum hunc impertit fœtui, in utero contento, ille in utero matris jam convellitur, & dein tota vita convulſionibus laborat; nam hæc Epilepſiæ ſpecies eſt incurabilis, quicquid dixerit Helmontius.

A carie cranii. Tertia fit a carie cranii, omnium maxime in diploe nata; nam putreſcens ibi materies lamellas a ſe invicem diſtendit, quæ remotæ mutant capacitatem cranii: præterea materies putrida ibi erodit teneras fibras, & nata hinc irritatio ſæpe fecit Epilepſiam. Homo triginta annorum laborabat diu pertinaci cephalæa; incidit in Epilepſiam violentiſſimam; deſinit inſultus; manet Cephalæa; inſultus ſecundus erat violentior, & necabat ægrum; aperitur cranium; invenitur ad torcular Herophili, ubi cerebrum non eſt valde remotum a cerebello, locus denarium æquans, carioſus, fœtidus, putris; præterea in toto capite erat nil mali. Fernelius eſt in ea opinione, quod Epilepſia non oriatur ab inerti pituitoſo, ſed ſingulari quodam venenato: dicit, quod mulier epileptica facta per odorem Moſchi, ab inſultu ſuo curatur per nidorem Aſæ fœtidæ vel Caſtorei: hinc tantum requiritur vapor afficiens nervos, ut fiat totum hoc malum; nam dicit, quod inventus fuerit fomes hærere circa cranium, qui vapore ſuo putrido excitavit Epilepſiam; dicit etiam Aretæus, Epilepſiam in diatheſi hærentem, dum penitus latebat, ſæpe ſolo odore lapidis Gagatis incenſi, candelæ exſtinctæ, plumarum ambuſtarum &c. redditam fuiſſe actuoſam: & dicit Fernelius, fuiſſe caſus, in quibus inuſtio cranii uſque ad diploen ſanaverit Epilepſiam. Sartor laborabat lue venerea; curatur per Mercurium; dein fit epilepticus; tandem moritur; aperitur cranium, & invenitur pars poſtica calvariæ tota carioſa.

A mutata cranii figura. Quarta fit ab omnibus cranii vitiis, quæ ejus figuram mutant, uti ſunt ulcera venerea, exoſtoſis, cranii oſſei craſſitudo nimia, ſpinæ enatæ, cranii intropreſſi inæqualis ſuperficies, quod in mobilibus infantum capitibus inprimis obtinet: huc etiam refertur, dum poſt cranii fracturas, in juniori ætate factas, illa pars, cicatrizata quaſi, in cranio non poteſt ita creſcere & extendi. Pleni ſunt Obſervatorum libri exemplis, quæ hæc omnia confirmant. V. Bartholini *Anat. Lib. IV. cap.5.* ubi dicit, ſe in tribus epilepticis pueris Neapoli vidiſſe, quod ſuturæ capitis, præſertim coronalis, a figura naturali deviaverint, adeo ut quaſi clivo exaltatæ eminuerint. Bonetus citat Guarinonium, qui obſervavit, quod multi laboraverint & mortui fuerint Epilepſia, & quod gummata venerea dederint cauſam mali. Le Duc dicit in obſervationibus, quæ leguntur in *Zodiaco Medico gallico*, apparuiſſe ſæpe & evidentiſſime in Epilepſia incurabili, totum vitium pependiſſe a mala fabrica oſſium cranii; cranium fuiſſe juſto capacius, craſſius, ex uno oſſe concretum ſuturis abolitis.

Inventum fuit in mortuis Epilepticis, os introrſum excretum inſtar cornu preſſiſſe partes, & produxiſſe Epilepſiam idiopathicam. Eques vegetus, equo excuſſus, labitur, allidit cranium, fit aphonus, reſtituitur; ſex poſt caſum elapſis annis fit epilepticus; tan-

tandem moritur; capite aperto invenitur os cranii internum excreviſſe, & ſe inſinuaſſe inter fibras proceſſus falciformis. Fortis mulier ſummo nixu per anguſta naturalia enititur infantem, qui dein moritur epilepticus; in cadavere invenitur nihil, niſi quod alliſum infantis caput induiſſet alienam formam. Huc refertur vitium obſtetricum, quæ ſæpe infantem jam pariendum, & ſtantem inter anguſtias oſſium pubis & coccygis, & conniventias oſſium Iſchii, educunt, tumque caput movent, premunt, trahunt, torquent, & hoc modo non tantum Epilepſiæ mox futuræ, ſed per totam vitam duraturæ, faciunt prædiſpoſitionem inſanabilem. Huc refertur cranii deductio per ligaturam externam: ſæpe enim natus infans, & in cunis repoſitus, ſine manifeſta cauſa impugnatur inſultibus epilepticis; ratio eſt, quia frontis oſſa circumducuntur lacinia lintea: oſſa enim frontis ut plurimum hiant; ſi vero hæc oſſa per linteum contrahuntur, arctatur cranium: quando tunc ſimul capitella imponuntur, & fortiter attrahuntur, bregmatis oſſa colligantur & comprimuntur; hinc turbatur totum cerebrum, quod molle eſt, & habet vaſa æquabiliter diſtenta; ſic turbatur tota œconomia, formatio capitis fit mala, & inde fatuitas.

Huc refertur intropreſſio cranii. V. *Miſcellanea curioſa. Decur. I. Ann. 4. Obſervat. 35.* Viri cujuſdam magni nominis filiolus ſeptimeſtris dum nutrici de nocte ad lactandum traderetur, ſomno, ſi non vino, obrutæ; poſtquam denuo puellum in cunas reponeret, cecidit ſupra earum quandam prominentiam, unde poſt quatuordecim dies correptus Epilepſia, ad plures abiit. Ut ignota, & a perverſis mulieribus ſuppreſſa, innoteſceret cauſa, diſſectum fuit caput, in quo paulo ſupra tempus ſiniſtrum inferior cranii lamina ſeu tabula in tumorem notabilem elevata verſus cerebrum, ſuperiori omnino illæſa, videbatur: unde facta eo loci membranarum compreſſione; humorum affluxu, & notabili cerebri corruptela, epilepticus exſpiravit. Ballonius refert ſimile exemplum. Juvenis nobilis, ſanus, nono ætatis anno, cadit, allidit cranium, & frangit circa ſuturam ſagittalem; ſanatur, quantum apparebat; ſed ubi fractura cranii erat, ibi os erat quaſi cicatrizatum; creſcebant reliqua oſſa, ſed cicatrix oſſea manebat æque magna, nec expandebatur; fiebat Epilepſia, quæ cum ſummis vertiginibus manebat uſque ad mortem, idque tantum ex mala cranii conformatione.

Huc refertur humor intra cranium & duram matrem. Fernelius invenit duram matrem receſſiſſe a cranio, & locum medium plenum ichore putrido. Juvenis, diu in carcere detentus, Epilepſia correptus erat cum aliis ſymptomatibus; diu enim languidus decubuerat, perpetuo ſtupore afflictus. Secto capite puſtulæ ſupra duram menyngem apparuerunt, eroſa ipſa, & cerebro per foramina eminente pluribus in locis. V. Boneti *Sepulchr. Tom. I. pag. 274.* Viſus eſt Epilepticus mortuus, & nulla alia cauſa inveniebatur, niſi quod dura mater accreverat piæ matri. Homo poſt diuturnum morbum Epilepſia afficitur; remittebat ſubinde & redibat; ingeminabatur quotidie horrendus inſultus, & tandem æger moriebatur apoplecticus. Ravius, me præſente, aperuit caput; invenitur cerebrum ſaniſſimum, ſed ad proceſſum falciformem inter medullam utriuſque lobi cerebri hærebant ſpinæ oſſeæ, incretæ ipſi medullari ſubſtantiæ. V. Boneti *Sepulchret. Tom. I. pag. 283.*, ubi apparet, quod homini cuidam in ipſa cerebri ſubſtantia gladioli impacti fruſtulum, reliquo curato vulnere, perpetuo ſine detrimento hæſerit, niſi quod comitiali morbo frequentius convelleretur.

Ab humoribus effuſis.

Huc refertur copioſum ſerum, cranium totum internum, inprimis poſticum, replens & inundans, ita ut menyn-

ges utræque, earum proceſſus, ipſumque cerebrum, macerentur, conſumantur, & tenuiſſima reddantur. V. Piso *de morbis a colluvie ſeroſa pag.* 150. 159. Ballonius hanc rem confirmat, & dicit, quod in homine, diu conflictato cum Epilepſia, & tandem mortuo, caput inventum fuerit quaſi inundatum, omnibus nervis turgidis, ſolis vero opticis compreſſis.

Multi Epileptici mortui & inſpecti exhibuerunt nullam aliam cauſam, in toto corpore ſpectabilem, niſi quod ventriculi cerebri, interſtitia inter duram & piam matrem, omniaque in cerebro ad ſpinalem medullam uſque fuerint inundata. Vid. Boneti *Sepulchret. Tom. I. pag.* 276., ubi narrat, quod apertum fuerit cranium Epileptici mortui, & quod cerebrum ejus in ipſa ſubſtantia repertum fuerit adeo humidum, ut, dum deſcindebatur cortex, aqua undique quaſi ex ſpongia exſilierit; ergo talis colluvies hæſit in ipſa cerebri ſubſtantia. Riverius deprehendit in alio, quod in intercapedine membranarum inventa fuerit aqua bilioſa, craſſa & fœtida, & quod hæc fuerit crebra Epilepſiæ cauſa. H. Saxonia narrat de moniali, quæ retentionem urinæ paſſa incidebat in Epilepſiam, & poſt biduum moriebatur. Videtis hic, quod humor acerrimus & tenuis ortum dederit Epilepſiæ; & ſimul patet, quare illi, qui vera Iſchuria laborant, ſemper ante mortem aliquid Epileptici patiantur. Hippocratis ſaburram mucoſam & frigidam habuit pro ſola & unica cauſa Epilepſiæ; dixitque, paroxyſmos fieri a conatu naturæ, expulſuræ hanc materiam; eoſque deſinere, quando caput ita calefactum fuerit, ut hæc materies ſit expreſſa; hinc homines bilioſos & calidos nunquam fieri Epilepticos.

Ab abſceſſu in capite. Huc refertur abſceſſus in capite natus. Videantur obſervationum ſcriptores, qui notaverunt, magna copia boni puris per oculos, nares, aures, educta liberatos fuiſſe ægros: inveneruntt totum cerebrum tabefactum in putrilaginem: deprehenſi ſunt etiam tumores quivis oſſei, ſteatomatoſi, pinguedinoſi; ſinuum obſtructiones, oſſeſcentiæ, polypi; Mercurius imprudenter corpori applicatus, in diploe hærens &c. Videamus exempla, quæ hæc confirmant. Vidit Joannes Bauhinus, quod homo, diuturna Epilepſia confectus, inciſo capite exhibuerit verum abſceſſum ſuppuratum ſubſtantiæ corticalis cerebri, in cujus corpore prætcrca omnia inculpata erant. Smetius narrat *in Miſcellaneis Medicis*, ſe vidiſſe vulnus, penetrans per calvariam, pertudiſſe menynges, & penetraſſe in cerebrum: æger ſupervixit, ſed affectus Epilepſia tandem moriebatur; capite aperto deprehendebatur, quod locus læſus continuerit uncias tres veri puris. H. Saxonia dicit, homini a læſo capite ſuperveniſſe Epilepſiam; quum morbus duraviſſet aliquantulum, exivit ſubito per oculos, nares & aures ingens copia cocti puris, & tunc æger liberatus fuit ab Epilepſia. Memorat Bonetus *Sepulchret. Tom. I. pag.* 283. quod verus cerebri ſphacelus ſæpe numero fecerit Epilepſiam. Sphacelus cerebri vocatur ab Hippocrate tanta ejus corruptio, ut functionibus obeundis ineptum ſit. Talem corruptionem ſe quoque vidiſſe teſtantur Salmuthus & Glandorpius. Hofmannus memorat, puellam cecidiſſe in pavimentum, alliſiſſe cranium, poſtea factam fuiſſe Epilepticam; apparuiſſe tumorem in externo cranio; tandem mortua eſt, & inventa fuit fiſſura oſſis cranii cum humore quodam ad interiora pergente. Viſum fuit, Epilepticum hominem mortuum diſſectum exhibuiſſe manifeſte ingentem polypum in ſinu falciformi venoſo cerebri, qui ſanguinem nec locare, nec tranſmittere poterat. Borellus narrat, adipoſa fruſta, inſtar ſebi candelarum, in hoc cavo hærentia, cauſam hujus morbi fuiſſe.

Cognitum eſt, duram matrem, ubi

ubi format cava pro ſinubus, ſæpe degeneraſſe in cartilaginem vel os, & hinc excitatam fuiſſe Epilepſiam. Ergo hujus morbi cauſa poteſt hærere in inæquabili ſanguinis venoſi ſubductione ex cerebro. Fernelius dicit, poſt curatam luem veneream ſæpe manſiſſe Epilepſiam, ſed tunc Mercurium imprudenti copia fuiſſe adhibitum; additque ſe vidiſſe quod Mercurius hæſerit intra diploen, imo effuſus fuerit intra cranium. Hoc confirmat obſervatio Ruyschii de meretrice, cujus caput a Mercurio effuſo tumebat, & quæ multis convulſionibus fuit obnoxia. Epilepſia etiam nata fuit a Phrenitide, & a vi externa, nam pugnus, ab irato oſſi temporum impactus, effecit, ut mox ceciderit Epilepticus.

A cauſa non viſibili. Quandoque nil omnino mutatum invenitur. Ballonius dicit, ſe neſcire, quare in morbis cerebri nulla diligentia potuerit indagare cauſam, quam accuſabat; hinc poſtea nil audebat dicere. Sic terror ingens, homini ab Epilepſia remotiſſimo ſuperveniens, fecit eum huic morbo obnoxium, ita ut nec venæſectioni, nec purgationi, nec ſalivationi, nec aliis remediis auſcultet: hinc Helmontius, qui aliter jactat, ſe hunc morbum poſſe curare, fatetur, ſe non poſſe curare Epilepſiam, a terrore ortam. Nuſquam hoc magis apparet, quam in pueris, qui ſemel territi Epileptici fiunt, & tales ſæpe manent ad mortem uſque. Sic viſum eſt, quod puer, non ita diu natus, per clangorem tubarum excitatus, fiebat & manebat Epilepticus. Puerpera audit ſubito ſonum campanarum; Epileptica convellitur; durante ſono novum inſultum patitur; ſilentibus campanis tremuit ad ſubito renatum ſonum; poſt tres dies redit iterum hic ſonus; redit etiam inſultus epilepticus & moritur. Auctor Naturæ omnes cauſas, auditum augentes, abſtulit infantibus; & idem hoc de viſu verum eſt; hinc monuit nos, ne ſenſus ſubito excitentur in infantibus; ſed aliter viſum eſt Principibus, qui clangoribus, tubis, tormentorum exploſionibus &c. fatigant recens natos, unde multa mala fiunt.

Nuncius lugubris fecit etiam ſæpenumero Epilepſiam. Omnia terribilia ſpectacula ſpectatores imbecilles, & tenerioris ſenſibilioriſque conſtitutionis, concepto horrore & terrore, in ſimiles motus perverſos conjiciunt. Hoc obſervatum eſt in virgine viginti ſex annorum, tenerioris & ſenſibilioris naturæ, ſpaſmodicis affectibus obnoxiæ, quæ ex feneſtra proſpiciens, ex improviſo vetulam, horrenda Epilepſia correptam, in platea conſpexit, unde concepto horrore ſtatim in Epilepſiam, per dimidiam horam durantem, miſerandumque in modum torquentem, incidit, quæ ſingulis diebus eadem hora pari ſævitate rediit. V. *Ephemerid. Natur. Curioſ. Ann.* 1730. *pag.* 302. Contigit, infantem tempore, quo ſolet feſtum trium regum celebrari, larvatum eſſe; forte aufertur illi larva, ſtatim fit Epilepticus, & ita manet; omnia tentabantur remedia, profuit nihil; tandem apoplecticus mortuus eſt: nullum hic eſt vitium in ſolidis vel fluidis, ſed tantum terror, & homo ille ſic vixit ad trigeſimum ſextum ætatis annum. Puella octo annorum perterretur a larvato homine, & ab eo virga cæditur; fit Epileptica. Adulta mulier, ingreſſura domum, perfunditur ſitula aqua plena; illa penitus perterrita fit Epileptica; redit paroxyſmus ter vel quater de die, & per decem annos ſic affecta fuit, donec moriebatur. Infinita alia exempla apud Obſervatores legi poſſunt.

Ergo cauſæ hujus morbi ſunt tam ſubtiles & tenues, ut non detegantur niſi per ſuos effectus, eodem modo uti impoſſibile eſt videre cauſam, qua homo poteſt efficere millenos motus arbitrarios.

Hinc diſcimus, hominem ita conditum eſſe, ut poſſit infinitos motus & motuum formas excitare, abolere, mutare, ſolo ſuæ voluntatis nutu; inte-

interim tamen hanc accepiſſe infelicitatem, ut illud, per quod tam felix eſt, obnoxium ſit tantis calamitatibus, ita ut hoc inſtrumentum, quaſi luxatum a cauſa externa, tota vita hos motus, ſæpe adeo miros, faciat ſine mente conſcia.

Ergo per omnes illas prædictas cauſas illud corporeum ſic mutari poteſt, ut fiat terribilis ille morbus. Videte Hollerium, Duretum, Jacotium, *Miſcellanea curioſa*, *Ephemerides Naturæ curioſorum* &c.; & patebit, quod ultimæ, hæ ſpecies ſanentur nunquam, niſi forte uno vel altero caſu excepto.

Hæc vocatur idea epileptica Helmontio, qui illam partem animæ, quæ erudit per ſenſus, vocavit aiſtheticam: hæc pars poteſt ſine conſcientia, & tamen poteſt eſſe illi imponi latens quædam idea, quæ poteſt excitari. V. g. in homine quieto, ſedente, nihil apparet facultatis motricis; ſed ipſi, non cogitanti, forte ad faciem applicatur ferrum calidum; ilico fient illi motus, quos ille homo feciſſet, ſi vidiſſet ferrum calidum; tunc fuiſſet impreſſa idea cum conſcientia ſenſationis in parte; illa autem nunc fit ſine conſcientia, & tunc Helmontio dicitur in ſemine ideali hærere; qui tantum voluit, quod tales facultates in mente ſint, quæ a cauſis externis poſſunt excitari.

An hoc non perfecte idem eſt, quod fit in hominibus læſa imaginatione laborantibus, & ad unum tantum objectum delirantibus? Certe hæc mala pro luxationibus quibuſdam cerebri haberi poſſunt. Sequitur nunc enumeratio cauſarum hoc malum excitantium.

Cauſæ excitantes. 1. Omnis Epilepſia, a quacunque cauſa nata, excitatur per animi affectus, ita ut hic morbus recrudeſcat, quoties ſerena animi pax per affectus turbatur; & hoc imprimis fit per illos, qui ingenio ſuo ſimiles ſunt illis perturbationibus, a quibus olim hoc malum fuit natum. V. g. infans ob metum latrantis & aſſilientis canis, factus fuit Epilepticus; vix unquam poſtea videbit latrantem canem, quin incidet in paroxyſmum: hæc cauſa ſæpe adeo parva eſt & latens, ut incredibile fere videatur, & hinc nata fuerit opinio de inſultu dæmoniaco. Nil ergo pejus eſt, quam quod teneris infantibus terror incutiatur a cuſtodibus. Terrores ab imaginatione forti inprimis hunc affectum producunt. Novi puerum, qui ab ancillis torquebatur imaginibus malorum hominum, unde, quoties reſpiceret ad parietem, cadebat Epilepticus. Poſſumus hoc utcunque intelligere, ſi conſideremus, quod literarum notulæ, nihil commune habentes cum rebus, faciant cogitari rem eandem. Idem etiam in aliis caſibus fieri videmus. Coactus quis quotidie purgans nauſeoſum aſſumere, viſo poſtea poculo nauſeat; imo purgatur: tam parum requiritur, ut fiant tanti motus. Sic etiam ira ſumma multoties produxit Epilepſiam. Metus ſummus & cura ſumma cum ſollicitudine maxima, noctes dieſque ſuſtentata, inprimis in debilibus, eos proclives reddit ad ſomnia terrifica. Epilepſiæ inde natæ primo tantum invadunt in ſomno. Vidi, ubi hoc duravit per annos, nullo paroxyſmo interdiu hominem compellante. Hæ Epilepſiæ difficillime ſunt curabiles, & ut plurimum tandem lethales. Tales ægri plerumque narrant, ſe vel de puteo, in quo labuntur, vel de atra quadam imagine ſomniaſſe; illique ſe matutino tempore ſemper ſentiunt defatigatos. Gaudia ſumma homines, diatheſi epileptica laborantes, etiam projiciunt in hoc malum.

Valida ſenſorii communis affectio. Huc referuntur omnia, quæ ſenſorium commune valide afficiunt, uti ſunt meditatio profunda rei cujuſdam abſtractæ; imaginatio fixa & intentiſſima ad recolligendam memoriam; intentus rerum celerrimo gyro motarum intuitus, quod etiam confirmavit Aretæus; veneris cultura ad ſummum uſque producta. Novi Epilepticos, diu immanem pollutionem nocturnam paſſos, incidiſſe in paroxyſ-

xyſmum: illi tamen in pruritum venereum ſunt valde proclives, ſive hoc contingat ex propria diatheſi, ſive humores eorum nimis acres fiant. Huc refertur temulentia, quæ fere refert Epilepſiam; tamen hi ægri potus generoſos amant; nec mirum, quia poſt paroxyſmum ſe ſemper ſentiunt laxos, frigidos & vacillantes. Huc etiam pertinet luxus epularum; hinc illi homines, ad convivia cerimonialia invitati, ſæpe totum conſortium ſuo paroxyſmo turbant.

Plethora. Huc refertur plethora, ſanitatis pediſſequa; hinc Epileptici, ſimulac redierunt vires, ſuum paroxyſmum patiuntur. Hæc diſpoſitio omnibus hominibus ad certos lunæ aſpectus eſt propria, quod Statica SANCTORII confirmat, unde Epileptici his temporibus frequenter in ſuum paroxyſmum incidunt. Menſtrua & lochia fœminis retenta, vel lac ſubito repulſum, idem efficiunt. Effectus hujus plethoræ eſt rarefactio, quæ ſemper fit a motu & calore, & nunquam magis quam primo vere; hinc Epilepſiæ inprimis tempore verno fiunt; calor tunc redit oſſibus, & inſpiratur corporibus vis quædam nova, quæ aliis cauſis non poteſt adſcribi; hinc factum eſt, quod lunæ & ſolis curſus putati fuerint regere Epilepticos.

Nidores. Nidores varii, qui commovent nervos, huc etiam faciunt. Epileptici, quando veniunt in locum, ubi plurimorum hominum effluvia concurrunt, v. g. in templis, raro immunes manent: hinc olim explorabant, an quis Epilepſia laboraret, lapide Gagate combuſto. RONDELETIUS memorat, fuiſſe quendam hominem, cui reduplicabatur paroxyſmus hujus morbi, quoties feriretur frigido acre ad aures; re comperta, dum circumſpicit, & aures bombace claudit, nil ſentiebat mali; auribus vero apertis, malum iterum redibat.

Impraegnatio. Impraegnatio etiam excitat hoc malum; imo caſus fuerunt, ubi dubitatio de impraegnatione ſolvebatur acceſſione hujus morbi. Partus nonnullis mulieribus, in quibus nullum ſignum latentis hujus morbi fuerat obſervatum, nunquam contingebat ſine Epilepſia in ultimo nixu, & illæ tunc ſemper pariebant ſine ullo ſenſu. Partus difficilis huc etiam ſpectat: multæ mulieres nuptæ, dum jam annoſæ erant, in ſummis primi partus nixibus Epilepſia afficiuntur; & hæ fere ſemper cum fœtu ſuo moriuntur, niſi promtus Embryulcus infantem educat. His accedit ultimo mira affectio virorum & fœminarum, qui in ipſa actione copulæ Epileptici fiunt.

Evacuationes. Huc referuntur omnes magnæ corporis mutationes per evacuationes inſignes. Multi ſunt, quibus, dum ſanguis fluit ex inciſa vena, Epilepſia evenit. Hæc etiam fit ab omnibus cauſis, quæ ventriculum vel inteſtina irritant, & præcipue a vermibus; & tunc tempore inediæ maxime ingruit cum diro ſæpe ejulatu, qui tormina abdominalie teſtatur.

Diagnoſis. Fictam Epilepſiam a vera diſtinguimus, quod ægri oculos nunquam claudant integre, ſed album oculi appareat.

Cauti debemus eſſe, ſæpe enim ſimulatur Epilepſia, quod viſum fuit in juvene nobiliſſimo, ſed peſſimæ indolis. Hujus paroxyſmus ſine ulla norma vel regula redibat, ſemper præſentibus hominibus: juſſit Medicus Chirurgo adſtanti, ut ferrum candens pollici pedis admoveret; quo facto juvenis ſtatim exſiliit; & cum juberetur, hoc ſingulo paroxyſmo debere fieri, non rediit morbus.

Tales Epilepſiæ virgarum minis in paroxyſmis repetitis ſanatæ fuerunt; ſic intentato ferro candenti olim ſanavi integrum Orphanotrophium Harlemenſe; hinc ſi dubitamus, per puncturam aciculæ, vel vellicationem unguium, exploratio poteſt fieri.

Epilepſia deuterophatica ſtomachica cognoſcitur præcedente dolore ventriculi diuturno, diſtenſione, repletionis ſenſu, flatulentia, difficili tolerantia inediæ; hinc dum forte jejunant Epileptici, paroxyſmos ſuos habent,

habent; ſive hoc fiat a lumbricis, ſive a bile in vacuum ventriculum adſcendente; noſcitur etiam præcedenti nauſea & animi deliquio, ingentique vomitu bilis vel pituitæ ante paroxyſmum: pergræcatio temulenta in non aſſuetis ſæpe prima vice excitat Epilepſiam. Venus nimis exercitata ſecum fere fert inſultum epilepticum; nec tunc ſemper conſtat, eſſet idiopathicum: nam poſt ardentiſſimas veneris exercitationes oritur languor circa ventriculum & ingrata imbecillitas: ſi dein ſubſequatur Epilepſia, debes proſpicere nervis ſtomachicis, niſi aliunde conſtet, eſſe idiopathicam.

Prognoſis. Si mens poſt paroxyſmum ilico conſtat, ſpes eſt optima, & curatio fere ſemper ſuccedit: ſi maneant hebetudines, vertigines, gravitates, caſus longe pejor eſt.

Sæpe æque difficile eſt tollere Epilepſiam idiopathicam, quam tollere in homine ſano facultatem excitandi motus arbitrarios; hinc hæreditaria, congenita, & a ſummo terrore nata, ab omni ævo habita fuit inſanabilis. Helmontius ſubmerſionem ſub aquis ad mortem fere uſque in hoc caſu commendavit; & fuit revera unum vel alterum exemplum, hunc morbum per ſubmerſionem vel terrorem ſummum ſanatum fuiſſe; ſic enim deſtruebatur hæc idea epileptica dicta Helmontii.

Epilepſia hæreditaria, congenita, vel nata a mala forma cranii, vel male affectis menyngibus, vel male figurato cerebro, ſimilique cauſa non emendabili, vel humore corrupto, fomitem fixum faciente in loco, unde dimoveri non poteſt, inſanabilis eſt. Epileſia nata a mero vitio ſenſorii communis nunquam curatur radicaliter; id eſt, nunquam diatheſis illa prædiſponens tolli poteſt, niſi forte detegi poſſit, quænam illa ſit; & cognoſci, illam eſſe extirpabilem: ſed qui non confidunt jactationibus, non facile oſtendent methodum, per quam talis diatheſis tollitur; nullum remedium, quod hoc poteſt facere, conſtanti effectu hactenus fuit deprehenſum; nullus Auctor, nec ulla Medicorum ſecta, talia protulit. Hippocrates multum inſudavit intelligendo & curando huic morbo; utebatur ſuo Helleboro albo, cujus dandi methodum tam bene noverat; dixit tamen *in ſuis Aphoriſmis*: niſi ætas, & magna genituræ tempora in utroque ſexu morbum ſuſtulerint, ad mortem uſque manet. Galenus & Arabes conſentiunt. Nonnulli Chemici præſcripſere pauca univerſalia; in quibuſdam tamen caſibus morbum incurabilem pronunciant.

Recens natis Epilepſia idiopathica creberrima eſt, & omnibus fere contingit: excitatur in his a cauſa leviſſima, ſed iterum abit, tota vita non redeuns: hoc videtur imputandum eſſe magnitudini cerebri & nervorum ſupra reliquas partes. Epilepſia inde orta ſolet fere abeſſe ante octavum menſem; ſed circa ſeptimum vel octavum menſem ab irritatione gingivarum adhuc ſuſcitatur illa diatheſis, tempore dentitionis, inprimis quando dentes canini egrediuntur. Poſtea ante eruptionem Variolarum confluentium infantes ſæpe habent convulſionem Epilepticam.

Quo magis morbus apparuerit ante ſeptimum menſem, eo pejor eſt: ſi oritur tempore dentitionis, eſt omnium leviſſimus.

Epilepſia juvenculorum poſt ſeptimum vel octavum annum ſolet fere ſemper curari ſola ætate; in maſculis, ſimulac ſemen naſcitur; in fœminis, dum incipiunt fluere menſtrua; & magnus Hippocrates hinc tantum ſperabat curationem.

Si Epilepſia, juniores occupans, tempus pubertatis ſuperat, tota vita manet. Hippocrates *Sect. V. Aphor.* 7. Silet ſæpe Epilepſia ad pubertatis tempus; ſed poſt pubertatem oritur, & durat ad mortem uſque; & quando in ſeminali contagio hæret, ſemine facto quaſi inſurgit: ſi poſt lethargum manet imbecillitas, & perit memoria, ſuperveniens Epilepſia ſtatim lethalis eſt.

Fluentibus menſtruis concepti homines inſanabiles fiunt Epileptici, teſtantibus Hollerio & Arabibus. Inſtantibus menſtruis concepti, & firmitate uteri retenti fœtus, etiam dicuntur fieri Epileptici.

Difficillime curantur Epilepſiæ, quæ magna relinquunt intervalla; illæ etiam, quæ fiunt poſt trigeſimum annum. Ubi intervalla longa ſunt, difficulter ſcitur, an mutata fuerit diathesis; quia paroxyſmus ſæpe per annos ſilet, & omnes Epilepſiæ, qualeſcunque & quam ſævæ, ſi eſſent ſine paroxyſmo, idem eſſet, acſi non adeſſent. Novi nobilem matronam, quæ bis in anno Epilepſiam diriſſimam patiebatur; quando paſſa erat horrendos paroxyſmos, per aliquot menſes erat ſana, vegeta & hilaris; renata tempeſtate iterum patiebatur paroxyſmum: illa cæterum bene concipiebat, pariebat, nec unquam patiebatur abortum. Quotieſcunque ergo fieri poteſt, ut cauſæ excitatrices bene obſerventur, tunc harum cauſarum cognitio prophylaxin docet. Plerumque illæ cauſæ non ſunt improviſæ, ſed quædam præmittunt ſigna: reſtat ergo Medico, ut obſervet, quomodo natura agat in his corporibus tempore ſerenæ pacis; deinde quid agat, quando tranquillitas illa incipit turbari; hinc notandi ſunt effectus ex paroxyſmis, & actio cauſarum ante eos, & in iis. Agite! hæc excutiamus.

Sympto-mata curationis cauſa obſervanda. Dum exacerbationes fiunt, cerebrum ſolum nobis videtur pati; omnes ejus facultates perturbantur & delentur, & diſponitur, ut reſpectu actionum fiat nullum; id eſt, imprimitur cerebro diſpoſitio, unde poteſt ſequi apoplexia vel mors. Quando nunc hoc toties factum eſt, manet in cerebro diathesis, quæ per ſolos effectus dignoſcitur: & primo quidem ſtupor; id eſt, illi ægri, qui crebros habuerunt paroxyſmos, ea, quæ contingunt, manus ſentiunt, quam humanitas requirit: dein vertigo, quod Aretæus etiam confirmat; & ego novi Epilepticum, qui dicebat, ſe perpetuo vivere quaſi in terræ motu, adeo ut nullum eſſet ſtabilimentum: porro gravitas capitis, ſic ut illud vix poſſint tenere erectum: dolores capitis immanes ad mortem uſque: in multis cæcitas perfecta. *V. Ephemer. Natur. curioſ. anni* 1712. *pag.* 264., ubi narratur exemplum hominis, qui ab Epileptico inſultu amauroſin patiebatur: ſequitur memoriæ labilitas, poſtea deliria, & omnium maxime deploranda fatuitas. Novi Centurionem Epilepticum, quem ante mortem vidi inſtar inſontis pueri, & penitus puſillanimem: porro fiunt vacillationes, tremores, paralyſes, ſummæ tarditates, ſomnia turbulenta, incubi terribiles: &, quod rarius occurrit, ſed tunc inprimis in flore ætatis, febris acutiſſima ad mortem ducens: tandem poſt hæc omnia ſequitur apoplexia, id eſt, totius cerebri deſtructio; quam ſequitur mors, id eſt, apoplexia cerebelli. Hæc omnia nobis contemplanda ſunt, ut appareat, quidnam accedat ad primam latentem diatheſin.

Muſculi, & nervi hic violentiſſime agitantur, quod fit a cerebro prius affecto, & ſæpe ita mutantur, ut partes poſtea per totam vitam fiant inemendabiles; hinc artus apparent diſtorti, contracti, paralytici, deſtructo nervi in muſculum imperio, & muſculorum obſequio ad imperium nervi; hinc fiunt difformes illæ diſtractiones: rariſſimum eſt in Epileptico videre æquilibrium motus ſuperſtes, ſe ſemper una pars vel altera magis levis æquilibrium deſtruet; hoc omnium maxime fit in oculis, hinc tam ſæpe manet in vultu deformitas: hinc fiunt artuum majorum miræ intorſiones, omnium maxime in illis, quibus partes ſunt valde flexiles, id eſt, in infantibus. Quando nervi vitales pariter afficiuntur, tunc cordis, & thoracis actiones læduntur; hinc palpitationes cordis Epilepſiæ ſunt ſoboles: & quia organa ſecretoria urinæ, ſeminis &c. etiam patiuntur, hinc ſæpe mirabiles ſequelæ horum morborum in his partibus

tibus manent. A diuturno & violento ſpaſmo arteriæ ſupra muſculos tetano affectos dilatantur; hinc in hominibus Epilepſiæ obnoxiis pulſus plerumque magnus & plenus eſt: muſculus in paroxyſmo agens ſic premit ſuas arterias, ut ſanguis non poſſit tranſire; hinc illæ arteriæ magna patiuntur obſtacula, & plus dilatantur ſupra locum obſtaculi, quam reliquæ; hoc ſi ſæpe fit, tunc totum ſyſtema arteriarum ſupra muſculos dilatatur ultra ſymmetriam, & fit aneuriſmaticum, hinc illi canales poſtea erunt debiliores in contractione; hinc poſtea tam mirabilia vitia fiunt in muſculis horum hominum. Venæ, quæ ſunt in muſculis, paroxyſmi tempore comprimuntur, vel evacuatæ collabuntur; utraque ratione anguſtantur, & illæ venæ, quæ propinquæ ſunt muſculis affectis, varicoſæ fiunt, hinc laxiores & debiliores; & hoc fit eo magis, quo plures muſculi convelluntur; & diutius convulſi manent.

Utraque hac ratione plus ſanguinis fertur per vaſa muſculis non inſervientia; hinc hoc reſpectu plus ſanguinis venoſi redit verſus cor; hinc ſyſtema venoſum mutatur in ſuo æquilibrio, uti etiam arterioſum; nam quotieſcunque arteriæ impediuntur tranſmittere ſanguinem, tunc dilatatæ turbant diſtributionem ſanguinis, & quoties hoc in venis fit, turbatur etiam proportio. Omnes venæ rubræ accipiunt humores ex arteria rubra, & præterea ſeroſos non rubros, omnemque laticem pellucidum; (nam omnia vaſa abſorbentia deſinunt in venas) hinc venis majoribus tempore Epilepſiæ impeditis, debet impediri iter per omnes venas verſus cor, hinc omnes venæ ſeroſæ, lymphaticæ, imo etiam ſpirituoſæ debent fieri varicoſæ: quum ergo inſultus epileptici æque fiant in pectore, quam alibi, hinc pulmonis actiones tam manifeſte turbantur, uti docet tumor venarum jugularium internarum, frontis, labiorum, quæ hic quaſi retorridæ apparent; hinc HIPPOCRATES dixit, flatus fieri in his venis, nam earum tumores perfecte emphyſemata referunt; hinc in multis locis debet naſci hydrops; hinc Epileptici, ubi tot inſultus patiuntur, ut vis vitæ incipiat debilitari, habent aures pellucidas, oculos tumentes & flaccidos, palpebras pallentes &c.

Hinc apparet, unde tam incredibilis copia muci tam craſſi oriatur; ſic in ſuſpenſis ex utraque nare fœdus & craſſiſſimus mucus ſtillat; cum enim venæ jugulares adeo conſtringantur, vaſa narium dilatabilia ſtillant ſuum humorem, qui ilico tenax fit: notum enim eſt, quod venæ abſorbentes, ubi liber fluxus humorum verſus cor impeditur, ita dilatentur, ut fiant quaſi vaſa exhalantia, & humores craſſiores tranſmittant: ſic ſtagnationes, circa hepar ortæ, venas lymphaticas in inteſtinis faciunt tam varicoſas, ut incipiant demittere ſanguinem: hinc facile apparet, quare os tantum ſalivæ, nares tantum muci, oculi tantum lacrymarum effundant; & quare hi liquores per ſummam actionem vitæ & calorem tam cito inſpiſſentur.

Hinc oritur perturbatio vaſorum ſanguiferorum, ſeroſorum, lymphaticorum, & adhuc ſubtiliorum in cerebro; nam in cranio eſt nullus muſculus, hinc omnis impetus retuſi ſanguinis huc fertur, ubi convulſio fit in omnibus corporis muſculis. Idem verum eſt in medulla ſpinali.

Quum vero venæ jugulares impediantur, hinc impletio vaſorum ſanguiferorum intra cranium & thecam medullæ debet eſſe abundans: hinc illi ſpiritus, qui in cortice facti præſto ſunt, jam in medullam depoſiti, per hanc turgeſcentiam coguntur incredibili vi diſtribui per nervos & muſculos; & hinc apparet cauſa violentarum actionum muſcularium.

Sed ſimul patet, quare paroxyſmus epilepticus deſinat; nam dum omnis ille ſanguis craſſior vaſa arterioſa fecit aneuriſmatica, & impeditur in venis, debet comprimere omnia alia vaſa; hinc pulſus, qui furebat antea, deſi-

deſinit, motus convulſivi quieſcunt, & æger incidit in ſomnum, & moreretur, ſi hoc non poſſet reſolvi: ſed motu cordis fere nullo facto, frigentibus partibus, venis jugularibus non amplius impeditis, reliquis non reſiſtentibus, ſanguis iterum exit ex cranio, minus comprimuntur vaſa minima, reſtituitur æquilibrium, & ſic aliqui ſpiritus incipiunt transire; & miſeri ægri manent hebetes, ſoporoſi, ſed non amplius convulſi; & hinc intelligitur ratio, cur omnia in paroxyſmo epileptico tamdiu furant, quamdiu ſit illa aggregatio ſive aggeſtio ſanguinis: ſed ubi illa jam facta eſt tanta, ut omnia jam comprimantur, & nihil tranſmittatur, oritur mors, vel, ſi hæc non fit, debilitatio cordis, & pulſus arterioſi: ſed quia cerebrum adeo fuit compreſſum, in eo non tam cito poteſt reſtitui æquilibrium, hinc ægri ſæpe per aliquot horas vel dies ita manent. Proſpexit Auctor Naturæ noſtro corpori, ut omnes fere partes admittant inæquales preſſiones, ſed non cerebrum, non medulla ſpinalis, non medulla in oſſibus: ſi vero, quod aliquando in Epilepſia fit, appareat aliqua pinguedo vel hydrops in membrana celluloſa, piæ matri incumbenti, tunc omnis proportio vaſorum intra cranium neceſſario debet turbari, hinc fit fatuitas, & infinita alia mala.

Ab hac cauſa poſſunt oriri tumores omnium generum, qui non ſunt cauſæ Epilepſiæ, ſed effectus; hinc nigredo ſumma propter ſanguinem in membranam adipoſam pulſum, nec regredi potentem; hinc lividitates terribiles, maculæ & mira veſtigia deprehendentis manus, a propris digitis convulſis, partem corporis deprehendentibus; hinc puncta ruberrima in toto corpore, ſenſim evaneſcentia, inprimis in vultu; ſed etiam hæc poſſunt fieri intra cranium, thecam medullarem, & viſcera; hinc poſt deferveſcentiam talis paroxyſmi fit inopia ſanguinis in arteriis & venis, effuſo ſanguine in membranam adipoſam, hinc eo plus reſolvuntur vires.

Ergo in vitalibus, naturalibus, & animalibus oritur ſumma deſtructio, imo non raro gangræna.

Fiunt hoc tempore ſecretiones & excretiones longe aliæ, quam in ſtatu naturali, & quidem violentæ & viciſſitudinariæ: fit omnium humorum agitatio ſumma, & inprimis genitalium, hinc illi ægri incidunt in ſummos languores.

Sæpe etiam fiunt incredibiles ſanguinis emiſſiones, ita ut ægri videantur ſanguine perfuſi. Auctores quidam narrant, quod in ſedando paroxyſmo epileptico infallibile remedium ſit, ſi labia proprio ægri ſanguine illinantur: ſed quam falluntur! vidi hos ægros, ſubmerſos quaſi in ſuo ſanguine, qui tamen manebant in ſuo paroxyſmo.

Mirum eſt inprimis, quod fæx alvina, quæ exprimitur, fere ſemper ſit viridis. Noviſtis autem, quod homo ſanus, mari non aſſuetus, & in navi jactatus, ultimo æruginoſam bilem evomat, quæ ergo miro hoc motu mutata eſt. Quibus percutitur caput, illi etiam talem bilem vomunt: & Sydenhamus dicit, in omni fere morbo generis nervoſi ſubito mutari hunc liquorem.

In cura hujus morbi hoc notandum, quod, licet diatheſis epileptica ſæpe tolli non poſſit, tamen cum hæc, licet ſæviſſima fuerit, ſine paroxyſmis nullum damnum inferat, & paroxyſmi non pendeant a diatheſi ſola, ſed a concurrentibus cauſis, & hæ poſſint abeſſe, hinc pateat, hunc morbum hoc reſpectu poſſe curari: hæ autem cauſæ per ſedulas obſervationes deteguntur. Curatio.

Hinc cauſis his cognitis vera habetur prophylaxis, ut cauſæ hæ vel non naſcantur, vel natæ fiant inertes: hæ autem cauſæ non ſunt ſemper improviſæ, ſed quædam præmittunt ſigna, illas cauſas brevi futuras eſſe.

Hinc Medicus obſervet, quibus modis omnia, quæ in corpus agere poſſunt,

ſunt; appareant agere tempore tranquillitatis; quid fiat, quando incipit labefactari illa tranquillitas; quinam effectus ex paroxyſmis orti fuerint, & poſt paroxyſmos; & hæc obſervata ante & poſt paroxyſmum dabunt cognitionem cauſæ.

Infinita jactantur remedia, tantum ideo, quia ſponte abit paroxyſmus, niſi occidat.

Curatio Epilepſiæ idiopathicæ tribus capitibus abſolvitur. 1. ablatione cauſæ prædiſponentis. 2. ablatione cauſæ excitantis paroxyſmos. 3. tractatione ægri congrua in paroxyſmo præſenti.

Ablatio cauſæ prædiſponentis.

Ablatio cauſæ prædiſponentis fit illam cognoſcendo & enervando. Hiſtoria morbi docuit, quot cauſæ poſſint facere hanc diatheſin: hinc apparet, quum cauſæ illæ ſint tam diverſæ, quod nullum remedium ſolitarium & abſolutum hic dari poſſit, quo omnes hæ cauſæ poſſunt tolli: ut ergo curetur Epilepſia, illa cauſa debet cognoſci; & hanc ſæpe mirifice poſſe tolli, per exempla videbimus, nam ratiocinio hic fere nihil valemus.

Puer duodecim annorum, antea nunquam Epilepticus, cadit humi; intropremitur cranium; negligitur, nec cogitatur poſtea de hoc malo; habet quidem quædam incommoda, ſed nil Epileptici uſque ad octavum decimum annum; tunc temporis cranium adhuc creſcit, & ſuturæ expanduntur & ſecedunt a ſe invicem; poſtea fit Epilepticus; exercitati Medici inquirunt omnia, inveniunt nihil; examinatur caput, tondetur; apparet locus intropreſſus antea neglectus; creverat cranium, hæc pars non; hinc membranæ omniaque cerebri vaſa hic erant aliter diſpoſita, quam in reliquo cranio: Duretus jubet totum hunc locum exſcindi lata terebra, & puer ſanatur perfecte.

Hoc enim ſolum ſupereſt, ut peritus Medicus indefatigata induſtria acquirat, quænam hic diſpoſitio ſit, an in partibus firmis, an in humoribus ipſis, an in utriſque ſimul: hæc vero omnia enarrata ſunt in hiſtoria cauſarum, diſponentium ad Epilepſiam.

Caries in diploe multoties fecit Epilepſiam; fiunt intumeſcentiæ lamellarum oſſis, abſceſſus, corruptio, & tandem per inuſtionem ad diploen uſque ſanatio; hinc incauti crediderunt, omnem Epilepſiam ſimili inuſtione poſſe curari; ſed falſo. Si vero in Epilepticis in una parte cranii manet fixus dolor, qui partes ibi affectas eſſe teſtatur, ſimile remedium tentari poſſet.

Hominibus quibuſdam dire Epilepticis inſperata ſanatio facta fuit per magna vulnera cranio inflicta. V. Marcellum Donatum *de Medica hiſtoria mirabili pagin.* 52. *verſa*, ubi narratur ſequens hiſtoria. Hiſtrio quidam præſentiebat primo, ſibi ipſi caput totum oppleri, & deinde ſtatim contractiones manuum & pedum ipſum invadebant, ita ut illos hinc inde jactare cogeretur, & in altum oculos contorquere; nunquam tamen cadebat, licet ſuper pilas magnas vento repletas ambulare ſibi videretur; mentis non omnino tunc temporis compos erat, ſed imminens malum præſentiebat; eo tamen correptus manifeſte principes functiones lædi dignoſcebat: ſymptoma illud ſingula quaque vice non longiori tempore illum afficiebat, quo oratio dominicalis a quovis dici poſſet, quo temporis intervallo præterito id malum ita ceſſabat, ut ipſe, acſi nihil illi contigiſſet, derelinqueretur. Homo ille laboraverat ſæviſſimo morbo gallico, ita ut & tunc temporis ejuſdem ſobolis ulcerum cicatrices in corpore viderentur, præſertim talis, quod diutius in fronte apertum detinuerat, & paulo ante ſponte conſolidatum fuerat. Corpore expurgato, aliiſque præſidiis adhibitis, præſertim vero cauterio in occipite adaperto, priſtinæ ſanitati reſtitutus eſt. Hoc ſufficit, ut videamus, quid in ſimilibus caſibus poſſit tentari.

Poteſt naſci Epilepſia ab humoribus qui,

quibuſdam: ſic ſæpe oritur Epilepſia puerorum idiopathica, quia partes in capite contabeſcunt, & putrilagine quadam diffluunt: ſi talis infans patiatur manantia ulcera capitis & colli, vel ſalivationem, vel profluvium muci ex naribus, non fit epilepticus; ſi vero hæc nata ſiſtantur, evadit epilepticus. Habetur in operibus Hollerii ſequens exemplum. Puella quædam habet a nativitate manantem ſaniem de capite; morbus ille curatur ſubito; puella fit epileptica; fruſtra tentantur omnia remedia; conſulitur Duretus; jubet ille, ut ſumantur folia Betæ, & adponantur capiti; hinc totum caput ſemiulceroſum redditur; ſtillat humor, & curatur Epilepſia.

Si vero fruſtranea eſt diligentia, nec ulla poteſt detegi cauſa, quid tunc agendum? nil supereſt, quam periclitando per incerta agere, niſi velitis ægrum committere ſuæ ſorti; quæ cum tam dira ſit, non poteſt relinqui, ſed potius omnia tentanda ſunt; faciunt tunc maximas totius corporis & vitæ generis mutationes per exercitia violentiſſima, agriculturam, remigia liburnicarum &c.; & ſic firmato corpore curaverunt morbum. Si Hippocrates vera dixerit, quod hic morbus nunquam accidat bilioſis, ſed ſemper pituitoſis, ratio clare patet.

Diæta tenuis huc etiam facit, nam nonnulli Epileptici, qui voluerunt uti ſolo pane bis cocto cum exercitiis, ſuperaverunt hunc morbum: laudatur etiam peregrinatio, nam tales ægri, in Aſiam deducti, ſæpe liberi fuerunt; reduces in patriam laborabant iterum. Huc refertur ptyaliſmus, per Mercurium exeitatus, qui, fateor, non ſanat ſemper, nam vidi exempla, ubi profuit nihil; tamen etiam tentari poteſt. Magni Auctores aſſerunt, quod curaverunt Epilepticos per decoctum Guajaci, ſed tunc illi nihil debent bibere niſi hoc.

Fonticuli, ſetacea, cauſtica, inprimis circa occiput & ſcapulas, habuerunt fere ſemper magnos effectus; debent autem ulcera ſervari manantia, & tunc hæc ſetacea idem faciunt quam achores, hinc ſi vitium in humoribus latet, forte ea ratione curari poteſt.

Dixerunt veteres, quod ſternutatio maxime conveniat cum Epilepſia, & quod ab impedita ſternutatione ſæpe fiat Epilepſia; hinc curatio fiet impediendo ſternutationem per remotionem cauſarum ſternutationem facientium; ſed quis poteſt facere, ut homo ſanus, datis cauſis, non ſternutet? & ſi in homine jam lateat illa diſpoſitio, ut a minima cauſa concidat Epilepticus, quam difficulter hæc tolletur!

Ego omnia promiſſa videntur vana; & credimus, quod Epilepſia idiopathica, vel a labe genitali, vel a propria cerebri diſpoſitione orta, non poſſit curari, niſi magna mutatione corpori inducta, inprimis per ætatem, nam per hanc fere omnia mutantur. V. Hippocrates *Sect. II. Aphor. 45.* ubi ſolam fere ſpem in hac mutatione ponit, ita ut ægri, qui tunc non ſanantur, ab eo pronuncientur inſanabiles: imprimis prodeſt, ſi ægri circa tempora magnarum mutationum per ætatem verno tempore longinqua ſuſcipiant itinera. Sic etiam ponitur ſpes probabilis in magna mutatione victus, id eſt, ſex rerum non naturalium, licet hæc etiam incerta ſit.

Ut olim, ſic hodie (nam noſtra tempora nec meliora, nec deteriora ſunt præcedentibus) ubique eadem eſt inſania, ambitio, avaritia, inſcitia. Hippocrates monuit, jam ſuo tempore (quod nunc dicunt agyrtæ, lucripetæ & ſimilis farinæ homines) hunc morbum vocatum fuiſſe ſacrum, a Diis vel dæmonibus immiſſum, ſolis carminibus juxta diverſitatem Epilepticorum expiandum; hodie exorciſmos in auxilium vocant.

Omnes certe morbi poſſunt dici a Diis immiſſi; ſed ſi habeantur pro pœnis majoris flagitii, cur innocui infantes laborant. Hippocrates dicit, ſi dii curarent hunc morbum,

non

non indigerent his carminibus : legite *Librum ejus de morbo ſacro*, ubi omnes impoſturæ enarrantur : & certe hodie ſimilia adhuc præſtantur ; nugis pugnant Agyrtæ, & ſic tempus præſtolantur, ſemper tuti ; ſi non cedat nugis morbus, major dicitur remediis Deus ; ſi morbus ſponte cedat, illud adſcribitur exorciſmis ; interea confugiebant etiam ad victum ; prohibebant carnem caprinam, & herbas quaſdam, quæ maxime in uſu erant ; dicebant, non licet veſtem atram induere, vel in pellibus caprinis dormire : verbo, omnis illorum ars conſiſtebat in eo, ut præſcriberent tam multa & tam minuta evitanda vel facienda, ut vix fieri poſſet, quin committeretur aliquis error ; & tunc cauſam habebant, qua ſe excuſarent. Sic hodie etiam faciunt Agyrtæ.

Methodus curandi Hippocratica. Hippocrates ad curandam Epilepſiam ſic procedebat : videbat hanc plerumque eſſe morbum infantum ; illos vero totos quantos eſſe humidos, in utero materno balneo immerſos, carnes habere molliſſimas, totum corpus pituitoſum ; illos ſudare mucoſa, imprimis circa auriculas, axillas, inguina, poplites ; fauces, pulmones, inteſtina eſſe pituitoſa, imo quaſi purulenta ; hinc ſæpe ſponte fieri exulcerationes ; oculos fere ſemper eſſe lacrymoſos & humidos ; ſanari hunc morbum, ſimulac ætas ſuperavit hanc humidam diatheſin ; ſed toto hoc tempore cerebrum cum propaginibus ſuis eſſe maximam partem corporis (nam reliquæ partes poſtea creſcunt) : ſed dicebat, cerebrum eſt pars frigidiſſima corporis, & quaſi pituitoſa ; ergo credebat, hinc pendere rationem, cur omnes infantes eſſent epileptici ; eoſque ideo ſanari per ulcera manantia capitis, & prudentem diminutionem prædominantis illius pituitoſi ; hinc ſi pituita pro ætate decreſcit, illos homines non eſſe epilepticos : hinc dicit, morbus ſacer ſolis pituitoſis a natura naſcitur ; & debemus credere, quod in illa regione, ubi vixit, hoc obſervaverit : addit deinde, quod morbus ſacer bile abundantibus nunquam accidat, nempe ex natura, vel idiopathice, nam bilioſus poteſt fieri epilepticus, contuſo capite &c. Dixit, in recens natis cerebrum debet creſcere & nutriri pro ratione, qua caput creſcit ; ſi creſcit, debet extendi, hinc debet recrementa quædam ponere ; ergo cerebrum creſcens indiget repurgatione, non cerebrum hominis adulti : hoc excrementum dicit eſſe pituitoſum ; nam ſi capita ovium diſſeces, quæ naturaliter ſunt epilepticæ circa autumnum, invenies in cavis cerebri pituitam ; & ſi morbus lethalis fuerit, pituitam olidam : ſi nunc pituita moderata tantum copia adſit, tunc caput eſt ſanum ; hinc homo, qui penitus ſiccas habet nares, non eſt ſanus, nec qui penitus mucoſas habet ; ſi abundat ſiccitas, non oritur Epilepſia ; ſi abundat illud pituitoſum, ſemper eſt Epilepſia. Conſiderate omnes Epilepticos, videbitis in facie, & reliquis partibus, hujus rei ſigna.

Si talis infans illud ſuperfluum, frigidum, aquoſum, mucoſum, per quæcunque emunctoria excernat ex corpore, non laborabit Epilepſia ; hinc quandiu pituita per nares defluit, vel achores & ulcera poſt aures fiunt, liberi ſunt : hoc apparet in illo rore faciei vel capillorum, quem noſtrates *Douwurm* & *Haiwurm* vocant, qui ſi ſiſtitur per repercutientia, fit Epilepſia vel Aſthma, quod Helmontius vocavit Epilepſiam pectoris, nec immerito, nam viribus reſolutis deſinit.

Quando nunc infantes adoleverunt, ſemper firmius fit cerebrum, & ſuperfluitate per ſolam hanc firmitatem diſcuſſa, deinceps liberi ſunt ; ſi vero infantilis infirmitas in adoleſcentia manet, retinet inclinationem in Epilepſiam ; ſi tunc incipiunt pati quaſdam evacuationes, veluti ſtillicidia ſanguinis per nares, fluxus hæmorrhoidum & diarrhœas, non laborant hoc morbo ; qui vero carent his purgamentis, ex aggeſtione materiæ

teriæ poſt ætatem infantilem manent Epileptici: porro addit HIPPOCRATES, quod adultioribus in Aſia & Græcia Epilepſia ſemper fiat hyeme poſt caloris & frigoris viciſſitudines, quando fuſiones illæ mirabiles humorum catarrhoſorum fiunt, & tunc eſt oculorum turgiditas, narium ſtillicidium, & quaſi dyſpnœa; ſi tunc exſcreatio fit, non ſequitur Epilepſia; ſi vero nata hac fuſione humor non repurgetur, Epilepſia ingruit; hinc poſt vigeſimum annum rara eſt Epilepſia niſi a diſpoſitione infantili; & hæc ſi fit poſt vigeſimum quintum annum, manet ad mortem uſque. Omnibus his, dicit HIPPOCRATES, fere ſemper poſt auſtros & nebulas oritur inſultus epilepticus, inprimis ſi ſubito poſt auſtrum flet boreas.

Epilepſia, quæ oritur ex infantili diatheſi tam pertinaci, ut ferat pubertatis tempus, eſt indomabilis; curatio vero alterius ſpeciei conſiſtit in correctione humidi; & vix ullum majus remedium eſt, quam exhibere purgans forte hydragogum, antequam plenitudo illa pituitoſa penitus facta ſit; ſic enim facimus quaſi manationem artificioſam per ventrem. Dixit HIPPOCRATES, ſi poteſtis in ipſo capite tollere proclivitatem ad regenerationem plethoræ pituitoſæ, tunc curaſti, quemadmodum natura curat per ætatem: ſed addit, cerebrum in his hominibus eſt tam vagabile, ut fluctuet & vacillet; hinc oritur Epilepſia, ſed corrige hanc nimiam flexilitatem, & correxiſti Epilepſiam: hinc forte hactenus non eſt certior methodus inventa, quam poſt eductam nimiam humiditatem exhibere corroborantia exquiſitiſſima, & inter hæc fere nullum fortius agit, quam viſcus quercinus; mirabile epidendron, quod ſi guſtetur adſtringentiſſimum eſt, unde magnum effectum ab eo expectare licet.

Diæta ſicca ſimul hic adhibeatur; exercitia calefacientia, corpus durantia; abſtinentia a piſcibus, inprimis glutinoſis; a refrigerantibus aeriſque viciſſitudinibus: tum dicit ultimo, obſerventur cauſæ occaſionales, quarum præſentia ſopita diatheſis in paroxyſmum excitatur, illæque cauſæ evitentur.

Hæc eſt cura HIPPOCRATICA; & quando ex natura oritur Epilepſia, & non ex vulnere, vel alia cauſa, ex decem caſibus invenietis novem a pituita ortos: ſi vero in progreſſu curationis videatis Epilepſiam, ubi non eſt abundantia illius glutinoſi, debetis cogitare de alia methodo, quam nunc in aliquot canonibus proponam.

Canon primus. Per omnia topica quæri debet prima origo mali. Habemus in Medicina locos quoſdam communes inquiſitionum, per quos indagamus morbos occultos. Videamus 1. an hæc origo ſit in hæreditate; an quid acciderit matri uterum gerenti; an in partu; an in mala contrectatione mollis corpuſculi infantilis per cuſtodes; an ab animi affectibus, terrore &c.; an a retentis, excretis, applicatis externis: hoc examine ſi inveniamus aliquid, acquieſcimus; cæterum tranſimus ad reliqua. Canones circa curam generalem.

2. Summa cura inquiratur in ſedem loci in corpore, in quo hæret cauſa & primum incitamentum, ut ſic locus, primas notas phyſicas inſultus exhibens, definiatur.

3. Deſcribatur in quolibet caſu eadem cum cura modus & ſucceſſio ſymptomatum, quæ ab initio paroxyſmi ad finem uſque ſucceſſive in ægro ſunt obſervata, ea cum cautela, ut addatur vel negligatur nihil.

4. Notentur eadem cum cura omnia, quæ inciderunt tempore paroxyſmi; & quæ, dum incidebant, faciebant aliquam mutationem ad bonum vel ad malum.

5. His peractis, & ſollicite notatis, ſedeat Medicus, & formet in quolibet ægro ſingularem ejus hiſtoriam, quæ continet totam morbi cognitionem, quatenus per ſenſus ullo modo fieri poteſt. Hoc debet fieri

in quolibet ægro ſingulari: moleſtum hoc quidem eſt, ſed quantum boni ſic poſſumus adferre generi humano! & ubi ſemel hoc inventum eſt, facilis eſt rerum bene perpenſarum executio.

Canon ſecundus. Primo debemus ſedulo obſervare exacerbationes, maxime juxta tempora anni, an vere vel autumno; tunc notare omnia tempora lunæ, quæ magnum imperium in hanc terram exercet, nam plurimæ mutationes fiunt ad plenilunium & novilunium; tunc illa exacte in ephemerides redigenda ſunt: tunc etiam notandum eſt, quomodo hæc fiant ratione conſuetarum evacuationum; docuit enim Sanctorius, ad mutationes lunæ in viris æque ac in fœminis oriri plenitudines, quas natura evacuat; oriri tunc laſſitudines, hebetudines, turbatos ſomnos; dein ſequi ſudoris vel urinæ copiam majorem, & ſic ſolvi plurimos morbos: hoc in fœminis apparet quam evidentiſſime; ſed notari etiam debent tempora hæmorrhoidum, nam hæc æque habent definitam ſuam periodum ac menſtrua: ſive nunc fiant vomitus, ſternutationes, expectorationes, catarrhi, aliæve periodicæ evacuationes, hæ omnes debent notari ad hanc claſſem.

2. Notandum eſt, quid venti, aer & meteora hic faciant: multi Epileptici, tonitru inſtante, paroxyſmum ſuum patiuntur; alii ad hunc vel illum ventum: obſervandum ergo, an aer tempore inſultus fuerit gravior vel levior.

3. Indagandum eſt quam exactiſſime, quid tribuerint geſta, ingeſta, retenta, excreta, applicata ratione accelerati vel retardati paroxyſmi; nam obſervatum eſt, multos Epilepticos ad iras, bacchationes, culturam veneris, ante conſuetum tempus incidiſſe in ſuos paroxyſmos; dein notandum, an quænam adhibita faciant paroxyſmos protrahi; tandem quænam facta vel adhibita illos gravaverint vel levaverint. V. g. an quis inſederit corpori, vel non; an brachia firmaverit, digitos extenderit, nec ne.

Canon tertius. Ex his omnibus ſic collectis, & in capita digeſtis, debet expendi, quænam cauſa phyſica mutans in hoc homine appareat, & hinc debent elici regulæ agendorum & vitandorum reſpectu rerum non naturalium, non prius. Omne enim generale exulet: hoc autem poſſe fieri apparet ex eo, quia paroxyſmi non ſemper adſunt, ſed diatheſis ſemper adeſt, & quia paroxyſmi pendent ab alia cauſa quam a diatheſi: videat ergo Medicus, an cerebrum fuerit primo affectum, an a plenitudine, an ab evacuatione, an ab acri, a cauſa hærente in ſpiritibus, a geſtis &c. in hac re Medici, negotiis obruti, centies deficiunt; & ſi hæc obſervarent, ſanarent plurimos, levarent fere omnes: cauſæ enim excitantes poſſunt obſervari, illæque cognitæ ſæpe poſſunt emendari victu & medicamentis: hac ratione damus nobilibus familiis regulam obſervationum, & præſcribimus quædam non nocitura: ubi omnia notata ſunt, expendendo totam morbi hiſtoriam, apparet ſæpe cauſa evidens: Sic v. g. Epilepticus quidam ante paroxyſmum ſemper habebat labium tremulum, dein languorem, vomitum, & tunc patiebatur ſuum malum: quum vero in omni vomitu labium tremit, hinc credebatur adeſſe cauſa quædam irritans in ventriculo; datum fuit ſæpius ante tempus paroxyſmi vomitorium; & quia in his caſibus ſemper ſuſpicio eſt lumbricorum, admiſcebantur vitriolata, & ſucceſſit curatio: hinc forte multi Chemici & Agyrtæ ſpem ſuam ponunt in vitriolo, quod fere ſemper facit vomitum, ſemper necat lumbricos: verbo, ſi velitis hanc diligentiam adhibere, invenietis fere ſemper indicationes quaſdam ſatis probabiles, & ſatis fortunatas, niſi ubi malum prorſus incurabile ſit, v. g. ubi in dura matre eſt cartilageſcentia. Et hæc ſunt, quæ de Epilepſia idiopathica dicere potui.

Per.

Cura Epilepſiæ deuteropathicæ.

Pergam nunc ad reliquas ſpecies, quæ ducunt originem ex alia parte, quæ facit, ut prima illa pars mutabilis fiat. Hæ Epilepſiæ vocantur deuteropathicæ, & ſunt frequentiſſimæ: in hac, dum morbus actu urget, idem eſt ac in idiopathica, ſed differt ratione loci, qui afficitur, & principium invaſionis contingit alio modo, aliaque effecta parit. Erat in idiopathica quidam mugitus, lapſus &c.; ſed hic, dum morbus ſe parat, fiunt mirabiles quidam motus, ſic ut inde nomen habeat. V. g. ſatis eſt conſuetum, homines Epilepticos, inprimis fœminas, inſtantem paroxyſmum demonſtrare motu totius corporis, inprimis in gyrum acti; hinc illam Epilepſiam vocaverunt *circulatoriam*. Sic Oetheus vidit quendam Epilepticum, ſingulis diebus aliquoties in paroxyſmos incidere ſolitum, prius multoties in gyrum veluti verti ac agitare, & tandem in humum collabentem, epilepticis convulſionibus mirifice torqueri. Vir quidam, triginta circiter annos natus, boni habitus, ſolebat, quum duos vel tres paſſus progreſſus eſſet, ſeſe inflectere quaſi in curriculum, idque continenter facere compulſus erat, tota die citra intermiſſionem, aliquando a diluculo, vel ex ortu diei, ſtatim quando pulſum campanæ audiret. Sed accidit, ut poſtea acceſſionibus epilepticis corriperetur graviſſimis, & humi concidens omnes artus violenter admodum concuteret, ſpumamque extra os regereret copioſam, tandem a turbinoſo vel vertiginoſo motu paroxyſmo Epilepſiæ liberatus.

Erastus curavit adoleſcentem, qui ex alto loco decidit, & tempus ſiniſtrum læſit, ex quo in Epilepſiam incidit, qui paroxyſmi tempore ter, quater, ſæpius in gyrum ſe vertebat, impetuque facto, ſi non prohiberetur, verſus locum aliquem procurrebat, manubus magna vi faciem confricabat, nec ad ſe reverſus quicquam eorum, quæ eveniſſent, ſciebat. Idem ille novit puellam, quæ cum antea graviſſime laboraviſſet, & proxime, tanquam mali nihil pateretur, in conclavi per dimidiam horam ſurſum deorſum curſitaviſſet, atque interrogaretur; utrum aliquid vidiſſet vel audiviſſet, negavit ſe quenquam aut vidiſſe aut audiviſſe. Conſtabat tamen, eam parietes vidiſſe, quos, cum ad eos acceſſiſſet, protinus cavebat, ac ſe rurſus convertebat. V. Schenkii *Obſervat. Med. p. 96.* Idem hic fere fit ac in noctambulis, nam non cadebat, niſi raro: ergo hic illud movens in ſenſorio communi agit, ut in ſanitate, inſcio tamen ægro. V. etiam Marcellum Donatum *de Medica hiſtoria mirabili Lib. II. Cap.* 4.; ubi mirum exemplum habetur illius Hiſtrionis, quod jam antea alia occaſione narravi. Vidi in viro Botanico, qui, dum eſſet in medio ſermone, incepit ſtare erectus, non loquens, ſed mire ſe movens; cadebat vero nunquam, dein redibat ad ſe, plane reſtitutus; hoc ſæpe bis vel ter contigit in una hora: didici hinc, quod initium Epilepſiæ ſit quaſi occæcatio, hebetatio, & inordinatus ſpirituum motus. In muliere quadam Epileptica oriebatur paroxyſmus reddendo lotium; mox ſtabat oculis apertiſſimis, circumſpiciebat quaquaverſum, nihil loquebatur, nullius rei conſcia erat, & ſic tranſibat paroxyſmus. Alia Epileptica nullum patiebatur ſymptoma, niſi quod ſubito fiebat inſcitia & inſenſibilitas, dein ſtabat, & accuratiſſime circumſpiciebat.

Viſa fuit Epilepſia cum horrendiſſimis convulſionibus, toto corpore factis, periodice repetentibus, dum tamen ſenſus & ratio, quod valde rarum eſt, conſtabant perfecte. In Miſcellaneis & Ephemeridibus Naturæ Curioſorum mira ſimilia exempla habentur. Epileptica quædam, dum accedebat paroxyſmus, ſemper cantabat; alia ſaltabat; alia ridebat; alia clamabat; alia fortiſſime currebat. Periodica diſpoſitio, immemor animus, & convulſiones accedentes docebant eſſe Epilepſiam.

Novi

Novi in hac urbe nobilem & pulcherrimam puellam, dein uxorem, poſtea viduam; huic hilari accidebat ingens & non toleranda contumelia, quam tacita ferebat & comprimebat; incepit dein laborare morbo miro, quod ſubito ſine manifeſta cauſa exſurgeret, & facie ad movendam miſericordiam compoſita rogaret vicinos, ut ipſam ſuſtinerent, dein ut alloquerentur, tandem morbo progrediente ut vellent oſcula dare; durabat hoc per octavam partem horæ, dein conſtabat omnibus ſenſibus; hoc ipſi tandem in templo & in platea publica accidebat; durat hic morbus per tres vel quatuor annos, & tunc miſerrima Epilepſia, quam unquam vidi, fuit affecta; quæ tentatis omnibus remediis ſemper pejor evaſit; tandem maniaca facta eſt, tunc non amplius epileptica; ſed ubi ſedata erat mania, iterum patiebatur Epilepſiam.

Ex his apparet, Epilepſiam eſſe tam ſubtilem morbum, ut diſtingui fere non poſſit ab iis, quæ in nobis naturaliter fiunt; nam caſus narrati docent, quod ſi illud, quod naturaliter facimus, fiat cum quadam violentia, & ſine voluntate, quod tunc tranſeat in Epilepſiæ ſpeciem.

Videamus jam Epilepſias deuteropathicas ratione loci affecti; quas dum Fernelius conſideraſſet, dixit in *Libro de abditis rerum cauſis* eſſe duplices, nempe vel a ventriculo, vel ab aliis extra cerebrum partibus; & ex his ſtomachicam dixit eſſe principem.

Inprimis ſtomachicæ.

Ventriculus, omne peregrinum recipiens, & his primam notam juris civitatis humanæ imprimens, inſtructus eſt ſingularibus dotibus, quæ hærent in ejus nervis, per quos habet commercium cum plurimis, & imperium in plurimos nervos, imo quorum auctoritas eſt in ipſum cerebrum: hoc antea patuit ſatis; nervi enim illi ſæpe ita afficiuntur, ut vix poſſit naſci idea illius affectionis, & pariunt tamen tantos motus in corpore. Merito ergo dixit Helmontius, ſtupemus, dum videmus, quantas vires CREATORI placuit flaccidæ membranæ imprimere. Laboret homo ſummis doloribus; dentur huic triginta guttæ Opii in ſpiritu vini diſſoluti; momento, quo has aſſumſit, dolorem non habet, ſed ſenſum placidiſſimum; in eo homine ſtatim non eſt ſopitum cerebrum; interim, antequam fiat ſomnus, tam placidum ſenſum habet. Videtis hic mechanicum tantum adtactum corporis, quod nervis ventriculi adponitur, & tamen tollit illud, quod facit perceptionem doloris, non ſublata doloris cauſa; nam ſi evaneſcat vis Opii, iidem dolores ſentiuntur. Napelli fruſtum, apici linguæ impoſitum, Helmontio ſenſum fecit capitis quaſi per zonam adſtricti, & dixit, ſe ſentire, quod cogitaret ſtomacho; duravit hæc cogitandi ratio per bihorium, ſenſit vertiginem, & rediit antiquus cogitandi modus. Nervi, in his locis affecti, ſæpe ſunt cauſæ convulſionum in toto corpore; ſed cum his nervis communicant multi alii, hinc quum de his nervis loquitur, intelligimus etiam illos alios, nam illi quoque magnum imperium habent.

In ſternutatione, per plumulam in nares immiſſam, flocculos nervoſos leviſſime titillantem, facta, quanti non fiunt motus! ſed ſi levis vellicationis ſenſus ſentitur circa præcordia, homo cogitur ſuſpendere omnes actiones corporis; momento poſt fit ingens, ſonora, ſibila, violenta convulſio omnium muſculorum, exſpirationi inſervientium, cum incoercibili impetu, adeo ut nullus muſculus immotus maneat; mutatur etiam pulſus; & ſi hic motus aliquamdiu durat, tunc homo delabitur in omnes convulſionum ſpecies, & tandem in ipſam mortem. Si recens Helleborus albus applicetur naribus hominis ſani, facit ſternutationem vix deſinentem. Hinc intelligimus ſpeciem illam Epilepſiæ, quæ a ſimplici

plici vellicatione excitatur. Si homo ſanus diutius ſolito jejunat, incipit ſentire ingratam diatheſin circa præcordia, ſternutat, & dein vomit vermem, bilem, vel aliam materiam. Si quis ſumſit emeticum, dum eſt in actu vomitus maximo, ſternutat, ita ut omnia non tantum ore, ſed & naribus exeant. Obſervatum eſt, infantes plurimos aſſiduo naſum fricare, pallere, tumere; vulgus dicit, lumbricis laborant; illi infantes matutino tempore ſternutant; hoc vero contingit a levi motu animalis, repentis verſus ventriculum. Qui ſternutat, totus vacillat; ſed exploſio futura omnia reſtituit; ſi duraret hoc diu, homo vix differret ab Epileptico, nam tandem etiam vires amitteret; hinc ſternutatio ab Avicenna merito vocata fuit parva Epilepſia.

Ergo illa Epilepſia vocabitur ſtomachica, ſi prima origo futuri paroxyſmi circa illos nervos præcordiales contingat; ſi dolor ventriculi diuturnus præceſſerit; ſi hic fiat ingens diſtenſio, ſenſus repletionis, flatulentia, compunctio, difficilis inediæ tolerantia, ſive hæc a lumbricis, ſive a bile fiat; cardialgia, ſive dolor acutus, urens, fixus, hærens circa orificium ventriculi ſuperius, ſive illa fiat ab acrimonia acida vel aromatica acri; nauſea, animi deliquium, vomitus bilis aut pituitæ: ſi præceſſerit pergræcatio & temulentia, nam viſi ſunt homines, qui non aſſueti vino oneraverant ventriculum, & antequam vomerent, Epilepſiam patiebantur. Venus exercita, trahens ſecum inſultum epilepticum, non ſemper notat Epilepſiam idiopathicam, nam a venere oriuntur ſæpe languores circa nervos præcordiales. Humor acris melancholicus, os ventriculi mordens, vel quæcunque alia venenata vel ulceroſa materia, vel bilis atra, etiam horrendas convulſiones facit. Cicuta aquatica, ingeſta in ventriculum, facit horrendiſſimas Epilepſias; ſed dato præſenti emetico, ſi offa ingeſta ejicitur, totus inſultus eſt ſublatus. Fames diuturna facit ſemper adſcendere bilem in cavum ventriculi, & tunc aliquando oriuntur inſultus epileptici. Huc quoque pertinet crapula, inprimis a fermentantibus liquidis. Sed eſt in ventriculo ſingularis quædam quaſi conditio, qua ad applicationem quarundam rerum fit Epilepſia, vel evaneſcens, vel lethalis, vel per paroxyſmos repetens. Homo quidam, quoties lentes comedebat, toties patiebatur Epilepſiam. Nux vomica, ſi venit in ventriculum canis vel lupi, facit, ut moriantur Epilepſia, ſed in homine agit nihil. Lauroceraſus ſuaviſſima & amata planta eſt, quam incoquebant lacti; ſed quum nimia copia aſſumerent, moriebantur Epilepſia. Wepferus obſervavit, quod omnes morerentur, qui retinebant Cicutam aſſumtam, ſed qui vomere poterant, liberabantur; ergo hic non juvarent omnia antepileptica.

Hinc ſtomachica Epilepſia duplex eſt, una a ſola irritatione, altera a materia ibi hærente. Prima fit, quando ab irritatione oritur talis affectio, qualis excitaretur, ſi cauſæ materiales ibi applicarentur; hinc multæ Epilepſiæ, quarum cauſæ ignorantur, curantur roborato ventriculo. Secunda, quæ cum materia fit, oritur ab ingeſtis, nimia copia ver. gr. ſumtis. Sic ipſa aqua ſpadana tam ſalubris, nimia copia aſſumta; alia frigida ingeſta; ſolaque ingluvies & comeſſatio, propter diſtentum & conſtrictum ventriculum, toties fecerunt Epilepſiam. Sed illa etiam fit ab omni materia, delata ad ventriculum, atra bile, vermibus, pure, ichore: & hæc Epilepſia curatur corrigendo & evacuando id quod peccat: inquirite tantum, quænam materia hic ut cauſa accuſari debeat, & tunc cognita diagnoſi patebit indicatio. Acidum curatur alcalicis & abſorbentibus; hinc illa remedia vocata fuerunt antepileptica. Si vero Epilepſia ſtomachica ſit ſine materia, erit tantum hic loci nimis facilis mobilitas; & tunc ſumma roborantia, Abſinthium, Carduus bene-

benedictus, Ruta, Helenium, Angelica, Imperatoria &c. ſunt antepileptica; ubi languor ſimul adeſt, conveniunt Maſtiche, Olibanum, Aſa foetida &c. Ubi ſimul ſigna doloris adſunt, qui toties in infantibus fit ab acido, curatio eadem eſt, quam morborum ab acido ſpontaneo; nempe coagulum acidum diſſolvatur per ſaponem venetum, qui ut placeat infantibus, admiſceatur ſaccharum. Sed infans poteſt etiam laborare febre ardente & ſimul Epilepſia, & hæc pejor eſt, quam quæ fit ab acido: conſideretis hic, quo major eſt calor, eo minus acidum; hic vero eſt magnus calor, rubor, urina crocea, foetida; fæces alvinæ ſunt cadaveroſæ, ructus fiunt nidoroſi, vomitur bilis; ergo hic eſt putrefactio humorum; hinc omne acidum & aceſcens conveniet.

Remedia, quæ præſentem materiam peccantem evacuant, certiſſime & citiſſime curant; hinc vomitorium vel in ipſis infantibus adeo tutum eſt; inprimis convenit Ipecacuanna, quæ intra quadrantem horæ operatur; vomitu finito exhibeatur infantibus pauxillum ſyrupi Diacodii: nocent vero vomitoria, ſi diatheſis epileptica a ſola nervorum irritabilitate oriatur: ſi vero fiat a materia mucoſa & pituitoſa, in ventriculo fluctuante, mel cum Ruta, Roſmarino, ſimilibuſque attenuantibus, aromaticum reditum proderit: ubi acrimonia adeſt, mitificantia conveniunt: ergo generaliter dici non poteſt, hæc vel illa juvant.

Henricus ab Heers deſcripſit Epilepſiam, quæ curatur aquis ſpadanis: revera! illæ pulcherrime in hoc caſu agunt, nam diluunt, aperiunt, mitificant, laxant; ratione metalli roborant, acidum domant, lactis coagulum diſſolvunt, ejuſque aceſcentiam impediunt; hinc hoc remedium eſt fere univerſale; nam ſi Epilepſia eſt ſine materia, roborat nervos; ſi cum materia, diluit, ſolvit, & corrigit eam.

Referuntur huc purgantia, quibus a multis omnis laus curandæ Epilepſiæ tribuitur. Certe! purgationes omnia liquefaciunt, ſtimulant, educunt; hinc ſi morbus eſt cum materia, proſunt, quamdiu illa non regeratur; ſi vero fiat a ſola irritabilitate, nocent. Circa magnas lunæ mutationes obſervamus in corpore fieri magnas aggeſtiones rerum excernendarum; hinc purgantia ante plenilunium & novilunium proſunt; ſi ſimul adſit acidum, additur creta, limatura martis & ſimilia.

Poſt datas purgationes ſemper conveniunt narcotica, nam ſic ſæpe efficimus, ut non naſcatur Epilepſia: in nonnullis hoc repetatur omni ſeptimana; in aliis ante magnas mutationes lunæ; in nonnullis bis in anno, vertente tempeſtate.

Quando ſola irritabilitas eſt cauſa, ita ut ægri a minima re perturbentur, tunc Theriaca, Diaſcordium, Mithridatium, Philonium &c. conveniunt; ſed quando morbus eſt a materia, tunc datis his remediis includis hoſtem vaſis: Huc etiam referuntur carminantia, veluti radix Angelicæ, Imperatoriæ, Helenii, Gentianæ, ſemina quatuor calida majora & minora: hæc optima ſunt, quoties inſultus epilepticus gignitur a contractione flatulenta, vel a pituita; radix Valerianæ tunc etiam multum boni facit.

Huc etiam refertur cura anthelmintica. A nulla cauſa crebrior eſt convulſio & Epilepſia quam a vermibus; hinc remedia, quæ morbos a vermibus curant, ſanant etiam Epilepſiam; tunc ergo Cinnabaris, Aethiops mineralis &c. ſunt ſumma antepileptica, inprimis ſi cum Mercurio dulci aliiſque purgantibus ſocientur.

Ultima curatio fit per roborantia, & hic nil magis laudatur quam Viſcus Quercinus, qui cum auſteritate ſingularem dulcedinem habet; hic ſi detur vacuo ventriculo, parca doſi, ter de die, uſuſque ejus continuetur, ſanavit multos, in quibus nimia erat nervorum irritabilitas; ſed alios reliquit intactos.

Alia Epilepſiæ ſpecies. Eſt adhuc alia Epilepſia, quando aliqua pars præter cerebrum & memorata loca afficitur; ut hæc intelligatur, ſequentia notanda ſunt.

Apoplexia vera inſtans ſæpe ſignificatur, dum ſemihora ante inſultum titubatio linguæ, motus labii oblique tracti, & ſtupor manuum vel digitorum oritur: nihil aliud obſervatur quam affectio partium exteriorum, eamque tamen mox ſequitur morbus princeps totius cerebri: ergo poteſt contingere, ut intra cranium idiopathice formari incipiens capitalis morbus, ſe tantum primo manifeſtet labefactatione parvæ partis in cerebro, cujus effectus in tali parte affecta apparet: non licet tunc dicere, apoplexia generatur ex illo motu linguæ vel labiorum; ſed cerebrum afficitur, & affectum ſuum prodit mutatione nervi talis partis, & deinde cauſa increſcens facit totum hunc morbum: ſic etiam in Epilepſia, licet oriatur motus quidam in parte exteriori, tamen inde non patet, totum morbum oriri ex hoc loco; & poteſt eſſe Epilepſia idiopathica, quæ videtur oriri ex quadam parte ob cauſam dictam.

Multiplex eſt hic hiſtoria medica: obſervantur aliquando ſæviſſimæ Epilepſiæ, in perfectam Apoplexiam deſinentes, ubi tamen certi ſumus per totam hiſtoriam morbi, totum malum oriri ab affectione topica; hinc nervi plurimi in noſtro corpore habent illud imperium in totum ſenſorium commune, quod in nervis ſtomachicis jam patuit. Multi Epileptici nullum aliud ſignum habent invadentis paroxyſmi, quam miram convulſionem ſphincteris pupillæ; nonnullis incipit morbus in muſculo elevatore palpebrarum; in quibuſdam muſculi rotatores bulbi oculi incipiunt certa ratione affici; vidi Epilepſiam prodeuntem oculis in unum punctum directis.

Nullibi hic inſultus ſæpius obſervatur quam in ore; inſciis ægris fit contractio ejus quaſi oſculatoria, aliquando tremor labiorum, & mox cadunt.

Nonnulli ægri in lingua habent ſenſum ambuſtionis, punctionis quaſi cum aciculis, vel torporis; collum quibuſdam videtur intorqueri, & ſæpe fricando ejus muſculos paroxyſmus tollitur; alii ſimile vitium habent in ſcapulis; aliis concutitur humerus, ſed ſi magna perfricatio harum partium fiebat, avertebatur paroxyſmus.

In nonnullis brachia, manus, digiti, & inprimis digitus minimus initium inſultus ſentiunt; oritur in his quidam ſtupor, vel ingrata quædam formicatio, aliquando immobilitas, quandoque convulſio; hæc omnia interdum fiunt in pollice.

Nonnullis hoc ſemper contingit in femore; oritur verus ſpaſmus in muſculis tibiæ; tunc clamant, & mox ſunt epileptici: ſi ſubito compeſcatur ille motus, & pars extendatur in rectum, paroxyſmus prohibetur; hoc ſic pergit, & maxime provenit ad digitos pedis: illud vero in Aſia adeo crebrum eſt, ut ibi putaverint, omnes Epilepſias curari poſſe magnis fonticulis, ad pedem poſitis; maxime ſi, ubi Gaſtrocnemii tendo oſſi infigitur, inuſtio fiat ad vaginam tendinis uſque, & locus retineatur apertus. Conſtitit experimentis chirurgicis, tendines circa hæc loca per magnas gangræna nudatos, & forcipe leviter tractos, ilico feciſſe tetanum: ergo ſi circa illa loca cauſa irritans hæret, poteſt facile fieri illud ipſum malum. Contingit ſæpe, ut tales partes primo tantum pruriant, uti in ſternutatione; nonnunquam, vellicatis muſculis, agitentur, tremant, convellantur. Viſus fuit caſus, ubi tremor brachii dextri, torpor manus, & contractio trium digitorum prænunciabant malum. Frequentiſſime vero accidit, ut ægri nihil aliud percipiant niſi evidentem ſenſum auræ frigidæ, adflatæ ad cutem, manifeſto adſcendentem, ita ut ægri loca ſucceſſiva digito monſtrent; quando ſenſus ille venit ad præcordia, incidunt in paroxyſmum. Frequenter hic ſenſus incipit a digitis pe-

pedis, aliquando a pede ipſo; in aliis a ſura, ubi tunc ſubito conſtringuntur ſubligacula, avertitur inſultus. Ad hanc claſſem referri debent Epilepſiæ, quæ fiunt a nata oſſis carie, & exeſo perioſteo in parte ſingulari, inprimis ubi tendines inſeruntur oſſibus; ab ulceroſa diatheſi in aliqua parte, a puncturis tendinum, vulneribus, feſtucis oſſeis, & aliis mechanicis vellicationibus.

Primo ergo videamus, an ſuſpicari liceat, cerebrum non eſſe affectum, afficique ab his cauſis; an vero intra cerebrum naſcatur cauſa parva, mox magna futura: ſi ipſa pars, topice tractata paroxyſmum avertat, certus ſum, hinc fieri Epilepſiam, & tunc cura facilis eſt.

Si ergo certi ſumus eſſe prænuncium, examinari debet, ex qua corporis plaga deducatur; ſi tunc loco cognito applicetur premens faſcia, & ſplenium pyramidale, totum malum ſublatum erit; ſed ſi affectio partis eſt tantum index incipientis cauſæ in cerebro, tunc compreſſio illa non juvabit, ſed tamen nunquam nocebit. Ligatura fortis ſæpe ilico juvat. Cauſticum profundum, ad talem partem applicatum, ſanavit integre nonnullos Epilepticos, ſi locus diu apertus relinquebatur. Hinc methodus Aſiatica fuit in hoc morbo, locum tendinoſum ferro candenti inurere, & illi loco applicare medicamenta, ſanationem prohibentia, & illa relinquere per tres menſes, & dictum fuit, hanc methodum ſingulares curationes perficere. Refertur huc Neurotome: in nobili viro locum talem circa fibulam audax Medicus uno ictu ad oſſa uſque perſcidit, & curatio integra ſecuta fuit. Si ſciri poteſt, quod nervus quidam peculiaris hoc faciat, præſtat per totam vitam uſu talis nervi carere, & ſemel audax remedium inſtituere, quam Epilepſiam pati.

Setacea, fonticuli manantes & exulcerantes, huc maxime faciunt, adeo ut Arabes dixerint, talia remedia fere ſemper ſucceſſiſſe. Inter hæc remedia nil crudelius eſt, ſed ſimul efficacius, quam ſetacea per collum ducta, & quotidie mota: ſcarificationes profundiſſimas cum cucurbitis in Chinenſium Medicina adhiberi deprehendo. Cantharides in multis prohibuerunt paroxyſmum: ſi certis anni temporibus applicentur, repetitis vicibus, per ſex, octo, vel decem horas, tantum ante novilunium & plenilunium, fecerunt curas ſummas. Hæc remedia maxime conducunt in infantibus, qui a cauſa frigida & mucoſa facti ſunt Epileptici.

Huc etiam referuntur veterum Sinapiſmi. Semen ſinapis maxima ſigna dat ſalis alcalini præſentis: ſi conteritur & applicatur cuti, & ſuperponitur emplaſtrum, facit intra breve tempus dolorem ardentem; ſi applicatur diu, excitabit ſemper febrem. Bulbi Ceparum, bene maturi, de terra evulſi, abundant ſpiritu, qui lacrymas excitat. Si talis bulbus applicatur cuti, & ſuperponitur veſica, facit ſenſum ignis in loco. Hac ratione a concuſſione ſumma, in locis alienis excitata, curatur ſæpe Epilepſia.

Huc refertur ſpecies quædam Epilepſiæ ab irritatis teſtibus. Vidi, teſtibus contuſis in juvene, a Chirurgo auferente prehenſis & abſciſſis, ægrum factum fuiſſe epilepticum. Viſi ſunt caſus, in quibus magnis irritamentis circa has partes factis ſimilia contigerunt. Uteri affectiones, inprimis genus nervoſum ſpectantes, adeo multiplices obſervatæ fuerunt, ut inde ortæ fuerint convulſiones, & cum illis ſæpe Epilepſia (illam enim a convulſionibus diſtinguimus). Hæc ergo non tantum fit ab humorum putredine, ſcirris ibi natis, vel cancro ulceroſo, ſed quaſi ab irritamentis, &, uti vulgo vocant, vaporibus. Hæc res autem ſic ſe habet. Mulieres ſatis ſanæ, forte irritatæ, incipiunt angi, motum ſanguinis penitus perturbatum habere, cum palpitatione; non ita diu poſt ſentiunt ingentem motum circa hypogaſtrium ſub umbilico; dicunt omnes, uterum motum tunc exorbitare; rogatæ, quid ſentiant,

N 2 di-

dicunt, ſe moleſti quid volubilis & rotatilis ſentire; non ita diu poſt dicunt, malum adſcendere verſus umbilicum, & deſignant ſemper latus ſiniſtrum; tunc malum altius adſcendit, & ubi pervenit ſupra diaphragma dicunt, ſe ſuffocatum iri, & mox lapſuras eſſe; ſentiunt præfocari gulam, nec ita diu poſt cadunt cum convulſionibus, & ſunt epilepticæ. Hæc eſt illa pnix hyſterica veterum: non poſſumus negare, quod agant corrupti humores circa uterum, & ibi nervos afficiendo eadem mala producant; ſed credimus, quod in illis caſibus periodicis, ubi nullus ichor vel virus per genitalia defluit, malum non pendeat ab utero; videtur vero eſſe convulſio, nata & propagata circa partes abdominales, forte circa inteſtina & meſenterium. Huic malo ſummum & fere unicum remedium eſt conſtringere abdomen in initio, uti de aliis Epilepſiis deuteropathicis diximus: mulieres ſumunt globum pugno majorem; hunc ſupponunt vacuo ſpatio inter ultimas coſtas ſpurias & marginem oſſis Ilii; ſuperinducunt ſtrictilem ligaturam; & ſic mollia abdominis hic intercepta premunt introrſum, & ſic ſuffocant quaſi motum & ſenſum. Quando hoc remedium tempeſtive adhibetur, dum furor ille uteri dictus incipit agere, tunc ſiſtitur hoc ſymptoma, & mulieres ita aſſueſcunt his ligaturis, ut, ubi ſoluta pars eſt, mox incidant in ſpeciem quandam intentati paroxyſmi.

Eſt etiam Epilepſia, quæ fit poſt puerperium; peperit mulier, reponitur in lectum; non curatur, ut bene conſtringatur abdomen; incidit in Epilepſiam ſæpe lethalem; accidit hæc ut plurimum mulieribus laxis, inprimis quæ ingentem ſanguinis jacturam paſſæ ſunt; quod genus Epilepſiæ etiam obſervatur in animalibus mactatis, ubi preſſio ſanguinis ad cerebrum ducti non amplius eſt continua, hinc etiam non continuatus ſpirituum motus; hinc pars ſentiens ſopitur, pars movens adhuc pro tempore, ſed inæqualiter, agitatur. Cauſa hujus mali in mulieribus eſt, quod arteriæ epigaſtricæ, paulo ante compreſſæ, nunc fluctuent laxæ, hinc ſanguis ruit in non reſiſtentia vaſa, & parit hæc ſymptomata; unde mulieres ſæpe ſubito exſtinguuntur: ſi dares hic antihyſterica, accelerares mortem; unicum vero remedium eſt omnes molles abdominis partes faſciis ad lumbos adſtringere, ut ſic paucus ſanguis, qui ſupereſt, feratur ad ſuperiora. Omnia alia nocent.

Vehementes iritationes in inteſtinis ſæpe exiverunt in Epilepſiam; & hæ ut plurimum fiunt a vermibus, qui inteſtina ſugunt, mordent, illis ſe inſinuant, eaque perterebrando forte venire poſſunt in cavum abdominis. Quando videmus has Epilepſias naſci tempore inediæ, & ægri conqueruntur de doloribus abdominalibus, nil melius eſt quam idonea exhibere remedia anthelmintica, & ſic aliquando curatur morbus.

Inter remedia antepileptica habentur quædam fœtidiſſima, ideo laudanda, quia miro ſuo nidore omnes turbas compeſcunt. Talia ſunt oleum & ſpiritus Cornu Cervi, ſanguinis humani, oſſium, ungularum equinarum &c.; hæc applicata nervis olfactoriis ſæpe diſtulerunt paroxyſmos. Si forma pilularum hæreant in ventriculo, inviſcata cum aſa fœtida, aliſque gummoſis, prohibent etiam Epilepſias. Oleum Cornu Cervi, multiplici rectificatione defæcatiſſimum redditum, omnique tunc fœtore orbatum, eſt fere inimitabile remedium, multas Epilepſias tollens. Succus recens Rutæ expreſſus, aceto ſtillatitio rectificato miſtus, temporibus adfrictus, naribus exceptus, clyſmate injectus, vel omni alio modo adhibitus, eſt ſummum arcanum, inprimis utile, quum præſtat aliam mutationem inducere, quam hanc relinquere. Flores Liliorum convallium, Tiliæ & Lavendulæ ſunt notiſſimi; ſed

ſed omnibus palmam præripit Oleum Succini defœcatum, rectificatum, cum ſale proprio miſtum, & cum gummoſis in pilulas redactum. Viſa eſt Epilepſia, quæ ſanata fuit matrimonio, alia ptyaliſmo, alia febre epidemica, alia ſuperveniente quartana, alia ingenti terrore ſubito nato. Videantur *Ephemerides Naturæ Curioſorum* de omnibus his caſibus. Acidum abſorbentia dicuntur hic eſſe ſpecifica. Pœonia, Valeriana, Viſcus Quercinus laudantur tanquam infallibilia.

Spiritus ſalis ſanguinis humani magno Helmontio dicitur remedium certiſſimum ad curandam Epilepſiam: ſumebat ſanguinem hominis ſani; abjiciebat partem ſeroſam; reliquæ parti addebat parem portionem ſpiritus ſalis marini: fiebat ita corpus valde heterogeneum; huic addebat Tartarum Rhenanum; deſtilabat ex retorta; ſolum oleum ſervabat & rectificabat; huic admiſcebat alcohol vini; iterum omnia deſtillabat ſimul, & productum vocabat ſpiritum ſanguinis humani. Omnia hæc remedia valent ad quaſdam Epilepſias, non vero ad omnes, uti ex antecedentibus ſatis patuit.

Quid nunc faciendum eſt in ipſo paroxyſmo? jacet ibi miſer æger, ſæpe ſe deformans pro tota ſua vita: Ilico ipſi ſuccurrendum eſt, ſimulac convulſio naſcitur; artus extendantur blandiſſime, non violente; hoc facit ingentem mitigationem omnium malorum, quatenus muſculis antagoniſtis auxilium adfert; prodeſt etiam lenis frictio muſculorum convulſorum, nam hæc facit ſtatim remiſſionem ſymptomatum; ſi æger mordeat, fricentur maſſeteres & temporales: maximo tunc prodeſt prudens interpoſitio ſuberis inter dentes molares, potius quam inter dentes anteriores; cui filum alligetur, ne deglutiatur. Capiti, manubus & pedibus debent ſupponi pulvinaria, ne æger has partes allidat ad dura corpora. Quando verſantur in ultima parte paroxyſmi, omniaque ſymptomata præ debilitate deſinunt, tunc conveniunt remedia, quæ ſpiritus excitent, veluti ſpiritus ſalis Ammoniaci, vel Cornu Cervi. Abſolvi Prælectiones de Morbis Nervorum.

Cura morbi in ipſo paroxyſmo.

F I N I S.

INDEX RERUM

Præcipuarum, quæ in utroque hujus Operis tomo occurrunt.

A.

Aboſtus diſponit mulieres ad morbum chloroſi ſimilem. *Pag.* 67

Abſceſſus intra cavitatem cranii natus producit Epilepſiam. 317

Abſinthium virtutem habet antiparalyticam. 293

Acida dentibus inimica ſunt & cauſa odontalgiæ. 115

Acidum Sulphuris & Vitrioli non niſi per vim ignis acquiri poteſt. 105

—————— alios ſales minus fixos per ſolam miſcelam extricat. 106

Acidum in ventriculo hærens producit vertiginem. 242

Acorus virtutem habet antiparalyticam. 293

Acria quare vix poſſint pervenire ad cerebrum. 79

—— per quas vias de corpore expellantur. *ib.*

Acrimonia facit ſummos, & ſæpe lentos, dolores. 29

—— quibus ſignis cognoſcatur. 78

Acrobordones ſunt Verrucæ longo collo penſiles. 133

Actio & paſſio quomodo differant. 207

Actiones multæ fiunt in nobis, pendentes a motu, quem ſentimus, licet nobis invitis fiat. 231

Aer calidus, ſed ſimul ſiccus, ad curandam Paralyſin prodeſt. 289

Affectiones diſtinctiſſimæ oriuntur a nervis certa ratione ſe habentibus. 194

Affectus animi imperium exercent in reſpirationem. 65

—————— naſcuntur a perceptione grati vel ingrati. 160

—————— prædominantes ſunt amor grati & odium ingrati. *ib.*

—————— differunt ratione objecti, graduum & durationis. 162

—————— unde oriantur & quam vehementes ſint. 195

—————— excitant motus corporeos. *ib.*

—————— pinguntur in vultu hominis. *ib.*

—————— mutant etiam tales corporis functiones, quæ non pendent a cogitatione. 196

—————— naſcuntur etiam per Sympathiam. 209

—————— tantum habent in nos imperium, ut omnes morbos faciant. 219

—————— vehementes faciunt defectum cerebelli, id eſt mortem. 223

—————— in omnes corporis humani partes imperium habent. 224

—————— in prædiſpoſitis excitant Paroxyſmum Epilepticum. 319

Affectuum animi magna vis ad mutanda hominum conſilia. 210

Ageraton virtutem habet antiparalyticam. 293

Aizoon vel ſedum vermiculare virtutem habet antiparalyticam. *ibid.*

Alcohol deſcribitur, ejuſque vires recenſentur. 238

Alimenta & condimenta quænam in paralyſi conveniant. 290

Alliaria virtutem habet antiparalyticam. 294

Allium virtutem habet antiparalyticam. *ib.*

Aloe virtutem habet antiparalyticam. *ib.*

—— optimas dotes habet in curanda Paralyſi utiles. 302

Alumen plumoſum parti Paralyticæ externe cum fructu applicatur. 299

Alveoli dentium in genere deſcribuntur. 113

Amara medicamenta ſupplent defectum bilis. 71

Amauroſis quandoque oritur a tumore comprimente nervos opticos. 30

Ammoniacum gummi virtutem habet antiparalyticam. 295

Amplitudo nimia vaſorum Encephali quomodo curetur. 53

Antepileptica dicta non juvant, ubi cauſa Epilepſiæ hæret in Ventriculo. 332

—————— inprimis petuntur ex anthelminticis & fœtidis. 336. 337

Antidota vix ulla ſunt ſpecifica, ſed agunt mutando totum corpus. 91

Antihyſterica non conveniunt in omnibus cerebri morbis. 18

Antimonii vitrum magnos effectus præſtat ad commovendum totum corpus. 165

Antimonium per ſe vix agit in corpus noſtrum. 305

Antiparalytica remedia quaſnam dotes habeant. 292

Apes aculeis ſuis partes corporis humani pertundentes illud miro modo mutant. 299

Apoplexia ab impedimento venarum in capite. 16

—— frequenter ſequitur animi affectus. 221

—— quibus ſymptomatis invadat. 257

—— quibus cauſis oriatur. *ib.*

—— a defectu ſpirituum a veteribus deſcripta eſt. 257

Apoplexia non fit propter copiam, ſed ob compreſſionem ſanguinis intra cranium effuſi. 261

—— fit etiam a compreſſis vel ligatis arteriis Carotidibus. *ib.*

—— quare ſit morbus ſenectuti proprius. 263

—— poteſt etiam fieri ab omni tumore intrá cranium nato. 264

—— ab intropreſſione cranii nata quomodo curetur. 265

—— poteſt ortum ducere a cauſis penitus oppoſitis. 269

—— quare per methodum contrariam interdum curetur. *ib.*

—— quomodo conſiderata fuerit a Veteribus. *ibid.*

—— a Ventriculo nimis diſtento quomodo curetur. 265

—— Hippocrati conſideratur duplex, univerſalis & particularis. 269

—— ſæpe prænunciam habet Paralyſin particularem. 277

Appetitus vigens deletur per odorem noxium vel viſam rem ſordidam. 186

Aqua intra cerebrum æque poteſt eſſe effectus quam cauſa morborum capitis. 222

Aquæ Spadanæ in quanam Epilepſiæ ſpecie conveniant. 333

Aquoſus humor quare majori copia poſt morbos languidos intra cranium inveniatur. 267
Arachnoidea cerebri membrana quando & a quibus fuit inventa. 35
——— quomodo detegi poſſit. ib.
——— qua ratione nectatur piæ matri. 36
——— quid proprie ſit. ibid.
Arachnoidea per hydropem poteſt ſeparari a pia matre. 38
Arſenicum aliquot vicibus ſublimatum ipſo odore venenatum eſt. 100
——— ſublimatum lædit functiones nervorum per affectos nervos olfactorios. 185
Arteriæ in omni parte duræ matris inter ſe communicant. 8
—— duræ matris nunquam directe ſe exonerant in ſinus. 9
—— variis conſtant membranis. ib.
—— duræ matris non deponunt ſuam tunicam muſculoſam. 10
—— duræ matris uſum etiam præſtant cranio. 13
—— quæ piam matrem ingrediuntur, deponunt muſculoſam ſuam tunicam. 40
—— quæ proſpiciunt cerebro, omnes inter ſe communicant. ib.
—— cui bono circumponantur medullæ. 47
—— primi generis omnes humores recipiunt. 64
Arteriotome quare in vertigine a plethora plus proſit quam venæſectio. 248. 249
Arthritis ſedem habet in integumentis nervorum. 29
Articuli quo linimenti genere flexiles retineantur. 118
Artus quomodo ſe habeant in paroxyſmo epileptico 310
Arum virtutem habet antiparalyticam. 294
Aſa fœtida ſpiritu gaudet, pertinaciſſime illi inhærente, valde odorato. ibid.
——— virtutem habet antiparalyticam. 295
Atheromata poſſunt fieri in ſinubus duræ matris. 24
Atonia muſculi a quibus cauſis dependeat. 281
Atrabiliarii maxime proclives ſunt ad vertiginem. 235
Auditus diſtinctiſſimus diſtinctum nervorum munus probat. 201
Aurum per ſe nullam in noſtrum corpus habet efficaciam. 305

B

B*Alnea* quænam in paralyſi conveniant. 290
Balſamica in cura paronychiæ quænam optima. 127
Belladona aſſumta facit omnes generis nervoſi morbos. 185
Bilis eſt optimum inſtrumentum chylopoieſios. 71
—— maxime prona eſt ad tenacitatem, lapideſcentiam & putredinem. 181
—— degeneraſcens ad putredinem producit vertiginem. 240
—— *atra* quid ſit, & ubi potiſſimum inveniatur. 180
——— in quibus hominibus imprimis naſcatur. ib.
——— per moram omni dote ſit venenata. 181
——— in actum deducta quanta mala producat. ib.
——— producit catalepſin & apoplexiam. 261
Bregmatis oſſa præ reliquis cranii oſſibus magis læſioni ſunt obnoxia. 14

C.

C*Acochymia* quomodo producat apoplexiam. 266
Caducus morbus idem eſt quam Epilepſia.
Cæcitas ſenilis eſt ſpecies calli in nervis & vaſis oculorum. 328
Cæpæ virtutem habent antiparalyticam. 294
Calculus nervos ureterum mutans poteſt efficere animi deliquium. 213
Calefacientia remedia quare noceant in vertigine a plethora. 248
Calloſitas corticis cerebri producit apoplexiam. 262
Callus oritur a concretione & compreſſione canalis nervoſi. 142
—— in gangliis nervorum poteſt producere paralyſin. 279
Calor paralyſi ſuperveniens ſolvit hunc morbum. 287
Cancer aquaticus dictus eſt proprie corruptio gingivarum. 113
Cancri fluviatiles optimum cibum præbent languentibus. 69
Canities una nocte ſecuta eſt magnum & repentinum terrorem. 219
Cantharides minima copia corpus humanum valde mutant. 87
——— corpori applicatæ agunt in nervos. 298
Capitis vulnera & concuſſiones producunt vertiginem. 237
Carbo ex combuſtis vegetabilibus natus quaſnam dotes habeat. 103
—— volatile quoddam principium in ſe continet. ibidem.
Caries alveolorum in maxillis cauſa odontalgiæ. 113
—— cranii producit epilepſiam. 315
Carotides arteriæ largiuntur ramos duræ matri. 7. 8
——— arteriæ quare vocatæ ſint apoplecticæ. 262
Carotis dextra fuit inventa oſſea. 53
Carus in quo differat ab apoplexia. 272
—— quando inprimis accidat plethoricis & quare. 273
Caſtoreum vires habet antiparalyticas. 315
Caſtratio nervos teſtium trahens exſolvit omnes vires. 176
Cataphora in genere deſcribitur. 272
Catechu laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 245
Catharri conſiderantur, quatenus vertigini originem præbeant. ib.
——— quomodo dividantur a veteribus. 251
Catharrus inmerito habetur pro cauſa odontalgiæ. 116
Cauſæ prædiſponentes & procatarcticæ quænam ſint. 225
Cauſtica laudantur in apoplexia a defectu ſpirituum. 260
Celluloſa membrana in genere deſcribitur. 120
Cephalica calida in quibus caſibus noxia. 55
Cephalici morbi quinam naſcantur a nimia amplitudine arteriarum piæ matris. 52
——— quinam ordine ſequantur ſæpe repetitum paroxyſmum epilepticum. 322
——— ingentes poſſunt fieri a labefactata parva parte cerebri. 334
Cerebellum longe magis defenditur quam cerebrum. 41
——— in genere deſcribitur. 50
——— arterias accipit a ſolis vertebralibus, ſed quæ communicant cum carotidibus. ib.
——— minus patitur a plethora quam cerebrum. 57
Cerebri cortex quid patiatur a plethora. 56
—— medulla primam noxam patitur a plethora. 57
—— partes an ſe mutuo decuſſent, inquiritur. 203
Cerebrum in quibus locis ab effuſis humoribus inprimis comprimatur. 267
Cervix quomodo ſe habeat in paroxyſmo epileptico. 309
Chalcanthum per torturam ignis ſpiritus volatiles exhibet. 100
Chloroſis ſæpe oritur a defectu ſanguinis rubri, non a defectu menſium. 67
——— quibus ſignis dignoſcatur. 68
Cholera producit vertiginem. 241
Choroidei plexus ſunt quaſi appendices piæ matris. 48
——— ex quibus arteriis componantur. ib.
——— falſo dicuntur habere glandulas. ib.

—— cui bono inſerviant. 49
—— in corporibus frigidis replentur hydatidibus. *ib.*
Chylopoieſis debilitata quomodo reſtituatur. 69
Cicuta aquatica per contuſionem vaporem noxium ſpargit. 97
—— interne aſſumta facit omnes generis nervoſi morbos. 184
Circuitus ſanguinis per vaſa duræ matris. 11
—— humorum in vaſis arterioſis retinæ mutatus producit vertiginem. 239. 240
Circulus Williſianus fit per communicationem arteriarum encephali. 40
Clavus magnam cum cornu habet ſimilitudinem. 135
—— fit a compreſſis & degeneraſcentibus papillis nerveis. *ib.*
—— in quibus locis inprimis ſedem habeat. 136
—— qua ratione curetur. *ib.*
Clyſmata quanti uſus ſint in apoplexia & quænam. 259
Cogitans principium poteſt eſſe in mente illibatum, & tamen deſtitui notis corporeis. 157
Cogitatio pertinet ad mentem, adeo ut hæc ſine illa non exiſtat. 145
—— quomodo reddi poſſit perfecta. 152
—— ex una idea ſimpliciſſima ſpatiari poteſt per infinita. 155
Coitus inmoderatus ducit ad debilitatem & mortem. 189
Colica Pictonum in genere deſcribitur. 187
—— tranſit in paralyſin artuum, & quare. 284
Colocynthis eſt purgans hydragogum fortiſſimum. 303
Coma Comatodes & Agrypnodes in genere deſcribitur. 274
Combuſtio vegetabilium etiam ſpiritus noxios creat. 102
Comitialis morbus idem eſt quam Epilepſia.
Compoſita medicamenta ex iis, quæ bilis defectum ſupplent. 53
Compreſſio venarum in capite eſt effectus plethoræ. 15
—— ex cerebro redeuntium producit apoplexiam. 268
Conceptio quomodo fiat, & quid ad eam requiratur. 229
Concretio membranarum cerebri quomodo impediatur. 32
—— tendinum cum ſua vagina, quibus cauſis efficiatur. 108
—— utcunque præcaveri, ſed facta vix curari poteſt. 109
Congelatio corticis cerebri producit apoplexiam. 263
Contagium peſtilens vel varioloſum ſuſceptum primo ſentitur circa præcordia. 178
Convulſio proprie nervis adſcribi non poteſt. 19
—— ab interrupto ſpirituum motu dependet. 205
—— eſt etiam effectus bilis atræ. 182
—— paralyſi ſuperveniens ſolvit hunc morbum. 288
—— multiplex & valde peculiaris comitatur epilepſiam. 308
—— muſculorum in artubus ſæpe immediate præcedit paroxyſmum epilepticum. 334
Convulſiones oriuntur a variata diſtributione ſpirituum. 39
—— quare in epilepſia ſint tam violentæ. 324
Cortex cerebri nullum ſanguinem accipit niſi ex pia matre. 44
Cranii figura mutata per cauſam quamcunque producit epilepſiam. 315. 316
Cranium conſtat octo oſſibus, per ſuturas connexis. 2
—— quomodo creſcat. *ib.*
—— ſe habeat in adultis. 8
—— ejus figura. *ib.*
—— inſculptos habet ſulcos, qui ab arteriis duræ matris fiunt. 9
—— accipit etiam arterias ex dura matre. 11
—— quare requirebatur tam durum. 43
—— nimiam dilatationem vaſorum encephali præcavet. 54
Crapula producit vertiginem. 241
Cucurbitæ quantam in curatione paralyſeos habeant efficaciam. 291
Cuprum aliquid in ſe reconditum habere creditur, quod valet contra inſaniam. 173
—— ſali cuidam junctum incredibilem in noſtrum corpus habet efficaciam. 304
Cura paronychiæ a tendinibus eorumque vaginis læſis. 126
Curatio morborum ab aſſumtis ſpiritibus ſtillatitiis. 81

D.

Deliria omneſque eorum gradus oriuntur ex affectibus animi violentis. 162
Delirium optime corrigitur mutatione corporis & objectorum in illud agentium. 168
—— in morbis acutis ſæpe oritur a ſordibus circa præcordia. 179
—— non tollitur venæ ſectione, ſed diluentibus vel emeticis. *ib.*
—— ab hyoſcyami ſemine interne aſſumto. 184
DEUS exiſtere cognoſcitur per contemplationem mentis. 144
—— unus eſt, & in eo omnia ſimul ſunt ut in perfectiſſimo EST. *ib.*
Dilatatio nimia vaſorum encephali quænam mala producat. 54
Diploe cranii accipit vaſa tam a parte interna quam externa. 12
Dolor articulorum intolerabilis redditur a diſtractione ligamentorum. 120
Dolor capitis ab apoſtemate duræ matris. 13
—— a male affecta cranii diploe. 14
—— a compreſſione venarum in capite. 15
—— a ſeparatione duræ matris a cranio. *ib.*
—— poteſt fieri a concretione membranarum cerebri. 37
—— fit a nimia amplitudine arteriarum piæ matris. 52
—— ab induratis arteriis carotidibus. 53
—— inveteratus per iteratum ſetaceum levatus. 55
—— a quacunque cauſa producit vertiginem. 238
Dolor circa meſenterium quandoque cito lethalis eſt. 176
—— duræ matris parit morbos nervis adſcriptos. 18
—— in quibus partibus atrociſſimus eſt. *ib.*
—— non ſentitur in nervis, qui functionibus vitalibus inſerviunt. 201
—— quare vehementiſſimus ſit a læſione partium oſſibus vicinarum. 125
—— tenſivus quando ab inflammatione maximus ſit. 18 19
Dropaces quantam in curatione paralyſeos habeant efficaciam. 291
Dura mater eſt perioſteum cranii. 4
—— ejus cohæſio. 5
—— appendices & fabrica. *ib.*
—— accipit arterias ex Carotidibus. 7
—— nullum alium motum habet, niſi qui a ſyſtole & diaſtole arteriarum pendet. 10
—— nil habet muſculoſi niſi ſolas arterias. 11
—— plena eſt vaſis omnium generum. *ib.*
—— robuſta facta eſt ſyſtematis arterioſi cauſa. 12
—— actionem exercet in ſuas arterias, non in ſubjectum cerebrum. *ib.*
—— per arterias ſuas communicat cum cranio. *ib.*
—— inventa fuit ſeparata a cranio. 15
—— accipit nervos a quinto pari. 18
—— immerito habetur pro muſculo. 19
—— nullas præbet conſpiciendas fibras niſi valde mutata ejus fabrica. 20

—— falſo

——— falſo vocatur muſculus cavus 22
——— nec ergo habet motum ſyſtolicum vel diaſtolicum. ib.
——— ſed cerebrum tantum coercet. 23
——— præbet vaginam nervis, ex cranio exeuntibus. 24
——— porrigitur hac ratione per totum corpus. 25
——— quomodo ſe in theca vertebrarum habeat. ib.
——— eroſa vel irritata producit epilepſiam. 317

E

Ebrietas quoſnam morbos pariat. 80
Ebrioſi quibuſnam malis vivant obnoxii. 81
Ecchymoſes ſæpe fiunt inter membranas cerebri. 14
Ecſtaſis eſt abreptio quædam mentis a corpore, & adunatio cum intimo quodam principio. 156
——— eſt etiam effectus bilis atræ. 182
Effluvia ex corpore animali exeuntia pertinent ad ſpiritus. 84
——— differunt pro variis partibus, ex quibus exeunt. 85
——— varia agunt in varias partes. ib.
——— animalium in genere conſiderantur. 94
——— qua ratione communicantur ex uno in aliud. ib.
——— communicata quamnam habeant efficaciam. ib.
——— odorata morbos nervorum producunt ad mortem uſque. 97
——— per contuſionem ex quibuſdam herbis exeuntia venenata ſunt. ib.
Effuſio humorum intra cranium quomodo producat apoplexiam. 266
Elaterium eſt purgans hydragogum fortiſſimum. 300
Emeticum in quo caſu tollat vertiginem. 256
Encephalon liberum hæret in cranio. 31
——— quare a minimo ſanguinis decremento mutetur. 63
——— quare poſt mortem rite cognoſci nequeat. 268
Ens Apoplecticum, Epilepticum, Paralyticum HELMONTII, quid proprie ſignificet. 174
Epilepſia eſt etiam effectus bilis atræ. 182
Epilepſia prævidetur ex adſcendente titillatione a partibus remotioribus uſque ad præcordia. 188
——— quibus nominibus deſcribatur apud Auctores. 306
——— qua ratione invadat & terminetur. 307
——— quare cauſis ſuprahumanis fuerit adſcripta. 308
——— quomodo cum apoplexia conveniat; vel ab ea differat. 311
——— quibus in caſibus quandoque ſubito lethalis fiat. 312
——— chronica differt pro multitudine & varietate intervallorum. 313
——— exquiſita quamnam cauſam habeat, & a qua cauſa paroxyſmus excitetur. ib.
——— ſemper eandem habet cauſam proximam, ſed infinitas cauſas paroxyſmum excitantes. 314
——— quare nonnullos homines affligat, dum alii liberi manent. ib.
——— ſæpe poſt mortem nullam conſpicuam cauſam exhibet. ib.
——— hæreditaria & congenita a ſola cerebri diatheſi pendet, eſtque inſanabilis. 314. 315
——— inſanabilis in hominibus ſenſibilioribus naſcitur a terrore ſubito. 318
——— ficta quomodo diſtinguatur a vera. 320
——— deuteropathica quomodo dignoſcatur ab idiopathica. 321
——— idiopathica vel difficulter tollitur, vel inſanabilis eſt. ib.
——— in quanam ætate curabilis vel inſanabilis haberi poſſit. ib.
——— ab intropreſſione cranii nata quomodo ſanata fuerit. 325
Epilepſia quibus remediis optime poſſit tentari. 326
——— fruſtra tentatur exorciſmis, qui tantum impoſturæ agyrtarum ſunt. ib.
——— quare ex ſententia HIPPOCRATIS inprimis infantibus accidat. 327
——— quare poſt pubertatem aliquando ſanetur; vel ſi tunc maneat, inſanabilis ſit. 328
——— quanam methodo optime curetur, quæ a nimia humiditate oritur. ib.
——— quænam vocata fuerit *circulatoria*. 330
——— quænam vocetur ſtomachica, & quibus ſignis cognoſcatur. 332
——— ſtomachica dicta poteſt fieri cum & ſine materia. ib.
——— ex topica alicujus nervi affectione ortum ducens quomodo curetur. 335
——— poſt puerperium a qua cauſa oriatur & quomodo præcaveatur. 336
Epilepſiæ paroxyſmus quibus ſignis prævideri queat. 322
——— hiſtoria quomodo formari queat, ut indicationes curatoriæ inveniantur. 328
——— cauſa & medendi methodus qua ratione indagari queat. 329
——— rarum exemplum poſt gravem ſed compreſſam contumeliam. 331
Epilepticus paroxyſmus quomodo deſinat & quare. 324
——— quare mutet colorem corporis. ib.
——— quomodo præcaveri queat. ib.
——— quonam tempore inprimis accidat. 329
Epilepticus paroxyſmus quam diverſis & miris modis ægrum aggrediatur. 330
——— ſæpe incipit ab affectione topica nervi cujuſdam particularis. 334
——— æger quomodo in ipſo paroxyſmo tractari debeat. 337
Epiſpaſtica quænam conducant in vertigine a plethora. 249
Epithelion ſimilis eſt membrana quam Epidermis, ſed cutem non habet ſubjectam. 133
Equitatio quare proſit in vertigine a nimia mobilitate. 247
Eroſio nervorum externa poteſt facere multos nervorum morbos. 31
Eſula eſt purgans hydragogum fortiſſimum. 302
Euclides exemplum nobis dedit ſimplicitatis in ratiocinio. 154
Euphorbium eſt purgans hydragogum fortiſſimum. 302
Evacuantia non conveniunt in omnibus cerebri morbis. 17
Evacuationes impeditæ vel ſuppreſſæ quare lædant cerebrum. 61
Evulſio dentis quare ſæpe periculoſa, & quomodo hoc periculum evitetur. 111
Excrementa corrupta circa præcordia hærentia quoſnam morbos producant. 188
Excretiones perturbantur ab animi affectibus. 196
Excreſcentiæ cranii, omneſque cauſæ ejus cavitatem arctantes producunt epilepſiam. 315
Exercitia corporis ad ſanandos languentes maxime ſunt neceſſaria. 74
Exercitium facit in quibuſdam morbis omnes mutationes a medicamentis exſpectatas. 215
Exercitium corporis quantum conferat ad curandam vertiginem, & in quibus. 245
Exoſtoſis venerea ad loca ſinuum lædit cerebrum. 60

F

Facies æque pallet quam rubet in animi affectibus. 220
——— mutata in morbis capitis peſſimum præbet præſagium. 221
——— quomodo ſe habeat in paroxyſmo epileptico. 309

—— quare colorem ſuum mutet in paroxyſmo epileptico. 311
Falciformis duræ matris proceſſus cui uſui inſerviat. 17
Fatuitas ab extenſione cranii nimis cito impedita. 54
Febris quando ſummum paralyſeos remedium evadat. 287
—— intermittentis ſpecies per artem poteſt excitari tam in toto corpore quam in parte. 289
—— quibusnam alimentis & potulentis excitari queat. *ib.*
Felicitas humana conſiſtit in intellectu rei, uti ſe habet, & in velle, quod intellectus demonſtrat. 159
Ferrum remedium præſtantiſſimum in languore exhibet. 75
—— in quibus caſibus proſit vel noceat. *ib.*
—— non amplius convenit, ubi vis hæmatopoietica viget. 76
—— non juvat, niſi ſimul adſit corporis exercitium. 77
Ferrum qua ratione curat morbos languidos. *ib.*
—— in qua ſpecie hydropis proſit vel noceat. 78
—— laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 246
—— inter omnia metalla nobis maxime proximum eſt. 302
Fibræ duræ matri adſcriptæ, quid proprie ſint. 20
—— quo in loco inprimis reperiantur. *ib.*
—— quædam inveniuntur in transverſo duræ matris proceſſu, & cui uſui. 21
Fiſtula maxillaris ſequitur odontalgiam a læſis dentium alveolis. 114
Flatulentia producit vertiginem. 241
Flatus in corpore humano nati quomodo producant vertiginem. 253
Fœtus gerit notam impreſſam, ſi gravida mater perterrita manum parti cuidam corporis admoveat. 225
—— quare mutetur per imaginationem matris, non mater ipſa. 227
—— an ab imaginatione matris mutetur per mutuum commercium, non intelligitur. 228
—— mutatio ab imaginatione matris non poteſt negari, licet non intelligatur. 230
Formicatio ſive punctionis cujusdam ſenſus paralyſi ſuperveniens ſolvit hunc morbum. 287
Foſſilia per vim ignis agitata horrendos effectus præſtare poſſunt. 105
Frictio quare utilis ſit in morbis languidis. 70
—— ſupplet exercitii defectum, & in vertigine prodeſt. 245
—— quantam in curatione paralyſeos habeat efficaciam. 291
Frigus momentaneum naſcitur ab animi affectibus. 220
—— ſummum quomodo diſponat ad Apoplexiam. 263
—— qua ratione per artem excitari queat. 290. 291

G

GAnglia nervorum, male affecta, faciunt morbos nervorum, pulpa eorum intacta. 29
Gangræna poteſt hærere in vagina tendinum, eamque corrumpere. 108
Gas HELMONTII quo ſenſu explicari poſſit. 103
Gaudium ſummum uno momento mortem effeciſſe viſum eſt. 223
Generatio æque parum a nobis intelligitur, quam mutatio fœtus per imaginationem matris. 229
Genitalia in utroque ſexu irritata producunt Epilepſiam. 335
Gilla THEOPHRASTI eſt præſentiſſimum vomitorium. 183
Gingivæ in genere deſcribuntur. 112
Gravidæ mulieres quantum patiantur a ſua imaginatione. 224
Gummata ferulacea omnia vires habent antiparalyticas. 295
Gutta gamba eſt purgans hydragogum fortiſſimum. 303

H

HOematites lapis laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 246
Hæmatopoieſis quomodo reſtitui queat. 73
Hæmorrhagia narium ſanat morbos capitis inflammatorios. 26
Hæmorrhagia narium quare proſit in vertigine a plethora. 248
Hæmorrhagiæ quæcunque diſponunt ad morbum Chloroſi ſimilem. 67
—— quare a nonnullis melius ferantur quam ab aliis. 68
—— ingentes quare producant Apoplexiam. 261
—— quomodo oriantur ex plethora. 265
—— ex variis locis, in qua Paralyſeos ſpecie proſint. 305. 306
Hæmorrhoides ſuppreſſæ producunt vertiginem. 242
Helleborus quo caſu inventus ſit valere contra Melancholiam, & qua ratione agat. 164
—— per vulnus in pectus equi inmiſſus totum vaſti hujus animalis corpus mutat. 300
Hemiplegia cauſam ſæpe habet in parte cerebri lateri affecto oppoſita. 206
—— poteſt fieri a cauſa in utroque latere hærente, licet unum tantum videatur affectum. *ib.*
Herbæ nimiam humiditatem diſſipantes. 250
—— nonnullæ, virtute antiparalytica donatæ, recenſentur. 294
Herculeus morbus idem eſt quam Epilepſia.
Hernia incarcerata quare tam cito fiat lethalis. 176
—— inteſtinalis ſæpe per annos tolerari poteſt. 177
Herniæ ſtrangulatæ quibus remediis reponantur. *ib.*
Homo conſideratur duplex, externus & internus. 202
Horror naſcitur in corpore, ſimulac latens quoddam contagium ſuſceptum ſit. 220
Horror oritur in gravidis, ſi valida idea fœtum agens, illas afficiat. 225
Humanitas ſive id quod hominem conſtituit, qua ratione optime cognoſci queat. 144
—— eſt in loco, in quo eſt ſenſorium commune. 200
—— proprie ſedem habet in vervis. 207
—— pendet a principio abſcondito, quod ſolo mentis noſtræ nutu operatur. 211
—— noſtra ducit nos ad conſiderationem cauſæ ſupremæ. 217
Humiditatis nimiæ inter membranas cerebri alia ſpecies. 38
Humida nervi applicata quare faciant atoniam muſculi & paralyſin. 281
Hydatides membranarum cerebri producunt apoplexiam. 262
Hydragogum medicamentum tutiſſimum & efficaciſſimum ex argento parari poteſt. 302
Hydrocephalus ingentem encephali molem ad parvam magnitudinem redigit. 33
Hydropica cerebri diatheſis quomodo curetur. 34
—— diatheſis poteſt obtinere inter omnes membranas corporis. 35
—— encephali quare fiat a defectu ſanguinis rubri. 63
Hydrops medullæ ſpinalis poteſt facere multos nervorum morbos. 33
—— inter membranas cerebri oritur a nimia tenuitate ſanguinis. 65
Hypochondriaci & hyſtericæ maxime proclives ſunt ad vertiginem. 235
Hypochondriacus morbus quare etiam lædat cerebrum. 59

Hyponychia ſive Inflammatio ſub ungue quomodo curetur. 150
Hyſterica paſſio quomodo in mulieribus oriatur & præcaveatur. 335. 336

I

Alappa eſt purgans hydragogum ſatis tutum. 304
Idea eſt mutata imago a mente percepta. 146
Idea ſimplex ſæpe non niſi multis verbis poteſt enunciari. 154
—— *epileptica* HELMONTII quid proprie ſignificet. 319
Ideæ ſimpliciſſimæ omnibus hominibus ſunt communes & eædem. 146
—— quænam poſſint acquiri abſque viſu. 148
—— non tantum in mente noſtra excitantur ab objectis externis. 150
—— alligari poſſunt notis quibusdam externis. 151
—— infinitæ poſſunt abire in ideam unam claram & diſtinctam. 155
—— mutantur a mutatis nervis. 192
—— a nervis mutatis impreſſæ manent conſtantiſſimæ. 193
—— variæ ſunt a diverſis nervis mutatis. ib.
—— menti impreſſæ nervos mutant ſine objecto externo. ib.
—— videntur afficere intimum originale, & inde agere in nervos. 194
Idearum intellectus facit, ut in mente naſcatur mutatio grata vel ingrata. 160
Ileus nervos inteſtinorum mutans poſt dira ſymptomata ſæpe lethalis eſt. 176
Imaginatio in genere deſcribitur. 165
Imaginatio qua ratione in morbis turbetur. ib.
—— imperium habet in omnes noſtras facultates. 166
—— facit naſci in nobis novas ideas, quæ aliunde non poſſunt adferri. 167
—— imperium ſuum exercet extra corpus humanum. 224
—— magica PARACELSI, quænam ſit. 227
—— facit naſci extra nos, quod erat in noſtra mente 228
—— matris agit in fœtum per cauſam a nobis non intellectam. ib.
Imaginationis facultas quantum boni faciat generi humano. 167
—— vis in ſtatuariis, pictoribus & poetis. ib.
Imago ſervitii quid apud HELMONTIUM ſignificet. 218
Impetum faciens in noſtro corpore differt a partibus continentibus & contentis. 192
—— in aliis corporibus etiam adeſt. ib.
—— mirum habet in motus corporeos imperium. 196. 197
—— motus corporeos æque dirigit in ignorantibus quam in exercitatis. 198
—— quantam habeat efficaciam ad magnos motus uno momento creandos. 212
—— quam incognitum nobis ſit. ib.
—— nimium quomodo per artem domari poſſit. 217
—— quomodo conſideratur ab HELMONTIO. 219
Inanitio vaſorum per evacuationes quaſcumque producit vertiginem. 239
Inciſio in quibus gradibus Paronychiæ neceſſaria ſit. 126
—— debet fieri ad oſſis duritiem uſque. ib.
Induratio poteſt fieri in ſinubus duræ matris. 24
—— vaſorum humores ad crebrum adferentium morbos cephalicos producit. 53
—— glandularum colli quomodo curetur. 60
Infantes quare ex ſententia HIPPOCRATIS Epilepſiæ inprimis ſint obnoxii. 327
Inflammatio in arteriis duræ matris. 19
—— poteſt fieri in vagina nervorum. 27
—— facit concretionem membranarum cerebri. 37
—— poteſt hærere in vagina tendinum, eamque corrumpere. 108
—— & ſuppuratio corticis cerebri producunt Apoplexiam. 262
Ingluvies quare producat vertiginem. 241
Inſania eſt major imaginationis gradus, & corpore ſano obtinere poteſt. 169
—— pendet a ſumma actione in ſenſorium commune. ib.
—— ſequitur magnos cerebri morbos, & ingentes animi affectus. 170
—— ſumma fiet, ſi muſculares motus jungantur ideæ fortiter impreſſæ. 171
—— curari poteſt per aliam fortiſſimam ideam. ib.
—— oritur etiam a cauſa hærente extra cerebrum. 174
Inſecta recenſentur, quibus vis antiparalytica ineſt. 198
Inſomnia pendent ab imaginatione & anima vigili. 168
Inſomnia poſſunt ſenſorium commune tam valide afficere, ut ſequatur inſania. 170
Integumenta communia in genere deſcribuntur. 128 129
Intropreſſio cranii a quacunque cauſa producit apoplexiam. 264
—— cerebrum comprimens, producit epilepſiam. 163
Inuſtiones quantam in curatione paralyſeos habeant efficaciam. 292
Judicium affirmans vel negans non pendet a noſtro arbitrio. 153
—— clarum & diſtinctum eſt ſimpliciſſimum, & ſimul immutabile. ib.
Jugularis venæ impeditæ faciunt morbos cerebri. 60

L

Lac conficitur ex chylo, antequam fiat ſanguis. 73
—— in quibus differat a chylo. ib.
—— nutricis perturbatæ vel ebriæ nunquam præbendum eſt infantibus. 224
Languor oritur a nimia fluiditate humorum, licet nulla peccet acrimonia. 64
—— quibus phænomenis ſe manifeſtet. 65
—— quænam ſubjecta huic maxime ſint obnoxia. ib.
—— quare facile fiat in virginibus incrementum adeptis. 66. 67
—— poſt paroxyſmum epilepticum unde oriatur. 324
Leipothymia facile oritur a nimia tenuitate ſanguinis. 65
Lethargus forte poteſt fieri a medulla minus calefacta. 41
—— in genere deſcribitur. 262
Leucophlegmatia videtur conjuncta eſſe cum nimia nervorum humiditate. 34
—— oritur a nimia tenuitate ſanguinis. 65
Lingua quomodo ſe habeat in paroxyſmo epileptico. 309
Lues venerea facit dolores rodentes duræ matris. 18
—— poteſt facere eroſionem vaginæ nervorum. 29
Lunaticus morbus idem eſt quam epilepſia.
Lux vix nobis cognita, excitat tamen in mente noſtra infinitas Ideas. 149

M

Mancinella qua parte ſui noxia ſit. 96
Manducatio omiſſa ducit ad languorem, 66
Marcor cum paralyſi conjunctus quid denotet. 275
Maxillæ quomodo ſe habeant in paroxyſmo epileptico. 309
Medicamenta quænam valeant ad curandos morbos melancholicos. 164

Medicus peritus quare ſæpe minus famæ reportet quam ſtentor ignarus. 274
—— quid valeat ad regimen mentis humanæ. 163
Medulla, nervis originem dans, oritur ex cortice. 2
—— in cerebro non accipit vaſa ad ſecretionem, ſed tantum ad fotum. 41
Medulla in cerebro circumambitur maximis vaſis arterioſis. 41
—— oſſium etiam concurrit ad mobilitatem articulorum. 119
—— cerebri conſideratur tanquam origo ſenſus & motus. 204
Medullæ cerebri vitia quare pejora quam corticis. 277
Melancholia eſt etiam effectus bilis atræ. 182
*Meliceride*s poſſunt naſci in ſinubus duræ matris. 24
Membranæ vaſculoſæ quomodo ſe habeant. 6
—— quæ putantur non vaſculoſæ, tamen vaſa habent, ſed ſenſibus non apparentia. *ib.*
—— ſubtiliſſimæ non perfecte ſunt ſolidæ. 7
—— dividi poſſunt in lamellas, inter quas vaſa decurrunt. *ib.*
—— morboſæ factæ craſſeſcunt & indureſcunt. 14
Membranorum ſtructura in genere conſideratur. 6
Memoria ſimul ſcit quod antea, & quod nunc cogitatum eſt. 146
Mens humana optime cognoſcitur attendendo ad ea, quæ quis in ſe obſervat. 145
—— cogitans eſt ſimplex, nec ab ideis, licet diverſiſſimis, mutabilis. 146
—— perfectio ejus in qua conſiſtat. *ib.*
—— comparatur cum lumine 147
—— quo reſpectu Medicis conſideranda ſit. 139
—— affici poteſt a diverſis valde corporis morbis. *ib.*
—— capax eſt infinitas ideas accipiendi uno momento. 149
Mens humana habet in ſe fundum cogitantem. 150
—— quomodo recordetur, diſcat, ambigat. *ib.*
—— poteſt cogitare cum & ſine adminiculo externo. 151
—— habet in ſe perfectionem quandam latentem. 156
—— cum omnibus ſuis perfectionibus conſiſtit in intellectu & in voluntate. 159
—— quomodo regatur per Medicum. 163
—— a quam levi cauſa corporea turbari queat. 237
Mercurius poſt curatam luem veneream intra cavitatem cranii effuſus producit epilepſiam. 317
—— valens remedium ad ſolvendos humores totius corporis. 164
—— non agit in noſtrum corpus, niſi ſalibus junctus. 305
—— qua ratione exhibeatur ad curandam paralyſin. 306
Meſenterii vulnera ſine alio ſymptomate per ſe ſunt lethalia. 175
Metalla pleraque per ſe vix vim medicatam habent. 304
—— qua ratione in noſtrum corpus agant. 305
Metallica remedia quænam in languore optima. 74
—— a Chemicis laudantur contra inſaniam. 210
Millepedes vim habent in morbis nervorum efficacem. 298
Metus diſponit ad vertiginem. 247
Mors quid proprie ſit, & quomodo differat a ſubmerſione. 217
—— quando ſequatur epilepſiam. 313
Moſchus vires habet antiparalyticas. 296
Motus corporei diriguntur & mutantur a principio impetum faciente. 197
—— ſiſtuntur, continuantur & renovantur a principio impetum faciente. *ib.*
—— magni in nobis oriuntur, & quidem uno momento, æque per voluntatem, quam ſine voluntate prægreſſa. 213. 214
—— poteſt ita mutare noſtrum corpus, ut a leviſſimo morbo ducatur ad mortem uſque. 215
—— ex voluntate noſtra natus cujuſnam naturæ ſit & efficaciæ. 215. 216
—— infiniti per ſenſorium commune excitantur, quod tamen inde non mutatur. 231
—— ſpontanei ſuperſunt in apoplexia, licet voluntarii deſinant. 257
—— & ſenſus in muſculis videntur diſtinctis organis perfici. 275
Mucus quare tam copioſe prodeat in epilepticis. 312
Mumma Brunſvicena magnum uſum habet in languentibus. 70
—— laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 246
Muſcularis motus quibuſnam cauſis peragatur. 275
Muſculi per diuturnam actionem fiunt rigidi & immobiles. 282
—— contractio voluntaria quomodo differat ab epileptica. 312
—— epilepticorum quænam vitia patiantur poſt ſæpe repetitos paroxyſmos. 322
Myrmeciæ ſunt verrucæ latæ & depreſſæ. 133

N.

Napelli vis venenata per exempla demonſtratur. 98
Napellus ſtatim operatur, dum adhuc hæret ventriculo. 99
—— aſſumtus turbat genus nervoſum. 185
Narcotica nimia copia aſſumta producunt paralyſin. 280
Natura qua ratione curet paralyſin. 280
Nervi oriuntur intra cranium vel thecam vertebrarum. 2
—— duritiem ſuam habent a dura matre. 25
—— in viſceribus, muſculis & organis ſenſuum deponunt vaginam, quam habent a dura matre. 26
—— habent arterias in ſuis vaginis. *ib.*
—— poſt injectionem rubri apparent. *ib.*
—— habent etiam nervos ſibi proprios. 27
—— in decurſu poſſunt pati multos morbos, origine & fine illæſis. 28
—— proprie dicti libere hærent intra ſuam vaginam. 33
—— per mechanicum adtactum male adfecti omnes corporis actiones turbant. 189
—— in abdomine per cauſam mechanicam mutati afficiunt totum cerebrum. 174
—— in quacunque corporis parte mutati totum ſyſtema turbant. 191
—— deſinunt ad partem corporis, in qua origo ſenſus & motus eſt. *ib.*
—— ſinguli habent diſtinctam originem, & ſemper in eodem loco. 199
Nervi ſinguli habent diſtincta munia, ita ut unus non faciat alterius opus. 199
—— mutati quam mire & quam ſubito corpus & mentem ſimul afficiant. 198
—— non tantum in origine, ſed etiam in decurſu & fine manent diſtincti. 201
—— in dextra cerebri parte oriundi, protenduntur ad ſiniſtram. 204
—— ſenſui deſtinati, quomodo diſtinguantur ab iis, qui motui inſerviunt. 285
—— ſenſui inſervientes in ultimo ſuo fine mucum tenerum referunt. 286
—— a nidoribus vel alia cauſa commoti in prædiſpoſitis excitant paroxyſmum epilepticum. 320
Nervorum morbi ſæpe oriuntur ſine ulla materia vel mutatione humorum. 222
—— a cauſa non materiali oriundi omnium peſſimi ſunt. *ib.*
—— functio particularis poteſt lædi a vitio exi-

exiſtente in eorum principio. 278
— paria conſiderantur ad intellectum eventus paralyſeos. 282
Nervus in genere deſcribitur. 1
— eſt propagatio medullæ. 2
— quomodo ſe habeat in origine, decurſu & fine. 107
— denudatus in quocunque loco ſimilem morbum facit quam odontalgia. 112
— in una corporis parte affectus totum corpus mutare poteſt. 300
Nicotianæ oleum cuicumque animalis parti adplicatum mortem inducit. 189

O

O*Beſitas* in genere conſideratur. 57
Oculi quare intumeſcant in phrenitide. 17
Oculi æque per voluntatem, quam ſine voluntate prægreſſa clauduntur. 213
— in paralyſi male affecti peſſimum dant præſagium & quare. 282
— quomodo ſe habeant in paroxyſmo epileptico. 309
Odontalgia non deſinit, donec nervus dentium ſit deſtructus. 30
— oritur a nervo dentis cujuſdam denudato. 110
— ab hac cauſa nata, quomodo curetur. 111
— oritur etiam ab inflammatione gingivarum. 112
— a colliqueſcentia gingivarum quomodo naſcatur & curetur. *ib.* 113
— fit a læſis dentium alveolis. 114
— oritur a perforato per radicem dentium antro Highmoriano. 115
— eſt morbus nervorum, & per ætatem ſæpe mitigatur. 116
Odor quarundam plantarum noxius eſt. 96
Oenanthe aſſumta facit omnes generis nervoſi morbos. 185
Olfactorii nervi affecti quare capitis morbos curent. 255
Opium videtur agere mechanica affectione nervorum ventriculi. 183
— varia doſi ſummum medicamentum eſt, vel venenum evadit. 184
Opium varia doſi & adplicandi ratione diverſos effectus producit. 190
Ophthalmia ab uno homine communicatur alteri per ſympathiam. 207
Optici nervi, licet in decurſu coire videantur, manent tamen diſtincti. 203
Opticus nervus in medio habet arteriam rubram ramos ſpargentem. 41. 132
Organa functionibus animalibus inſervientia, ſunt duplicia. 202
Oſſa per nimiam acidi copiam poſſunt fieri flexilia. 115

P

P*Alpitatio* cordis, & hinc polypi & ſuſpiria naſcuntur ab animi affectibus. 221
Panaritium idem quod Paronychia. 116
Papillæ nervoſæ ubi copioſiſſimæ ſint & cui uſui inſerviant. 137
— quibus integumentis obducantur. *ib.*
— qua ratione degeneraſcant. *ib.*
Paralyſis poteſt fieri a compreſſa pulpa nervi per morbos vaginæ. 28
— a refrigeratione & humectatione corporis quare oriatur. 33. 34
— poteſt fieri ab hydrope inter membranas cerebri. 42.
— a Colica pictonum, quibus inprimis familiaris. 187
— ſæpe obſervatur in uno latere, dum convulſio eſt in alio. 205
— quomodo ab aliis motum exercendi impotentiis diſtinguatur. 274
Paralyſis cum ſtupore & frigore partis quid denotet. 275
— unius lateris cauſam habet in latere parti affectæ oppoſito. 276
— particularis poteſt fieri a vitio in una parte cerebri. 277
— — — — decurſu nervi. 278
— — — — gangliis nervorum. 279
— — — — nervorum involucris. *ib.*
— quomodo diſtinguatur a languore & atonia muſculi. 280
— in alto corporis loco prænunciat apoplexiam. 282
— partium inferiorum minus periculoſa eſt quam partium ſuperiorum, & quare. 283
— inteſtinorum, reliquorumque viſcerum peſſima eſt, & quare. 284
— cura quomodo primo tentata fuerit. 286
Paraplegia eſt ſummus paralyſeos gradus. 276
— cauſam habet in origine medullæ ſpinalis. 277
Parapoplexia eſt ſpecies apoplexiæ, ſed levior. 271
Pareſis artuum a vino Rhenano copioſius hauſto. 83
— in quo differat a paralyſi. 271
Paronychia quibus ſymptomatis ſe manifeſtet. 117
— — oritur ab acrimonia materiæ, phalangum articulos lubricantis. 119
— — inflammatione ligamentorum phalanges nectentium. *ib.*
Paronychia magnam cum odontalgia habet convenientiam. 116
— fit a ſtagnatione humorum in membrana celluloſa articulorum. 121
— quare ab hac cauſa atrocior reliquis. *ib.*
— quibus ſignis dignoſcatur ab aliis. *ib.*
— qua ratione curetur. 122
— fit a læſione perioſtei in ultimis digitorum articulis. 123
— — tendinis, qui in ultima phalange finem habet. *ib.*
— a læſione tendinum quibus ſymptomatibus dignoſcatur. 124
— a læſa tendinis vagina, quibus ſymptomatibus dignoſcatur. 125
— a læſo ſcuto cartilagineo, tendines phalangum defendente. 127
— quare a digito in fervens liquidum immiſſo ſanetur. 128
Partus in mulieribus epilepticis paroxyſmum excitat. 320
Peregrinatio vertiginē a nimia mobilitate ortā curat. 254
Perioſteum in ultimis articulis digitorum diſtincti quid habet. 122
Peſtis venenum in quibus partibus inprimis hæreat. 85
— quibus ſymptomatibus primum invadat. 220
Phalanges digitorum in genere deſcribuntur. 117
— quomodo inter ſe nectantur. 118
Phrenitis quando deſinat in apoplexiam. 260. 261
Pia mater extendit ſe ſupra totum encephalon. 39
Pia mater vaſa ſuppeditat toti ſyſtemati Encephali. *ib.*
— accipit vaſa ſua arterioſa ex carotidibus & vertebralibus. 40
— non nectitur cum ſinubus niſi per ſuas venas. *ib.*
— quomodo ſe habeat in ſuperficie corticis. 42
— conſtat ex vaſis cujuſcunque generis. *ib.*
— videtur etiam habere vaſa tam ſubtilia, ut impleri non poſſint. 43
— in ſuperiori cerebri ſuperficie apparet ſphærica. *ib.*
— ubique eſt in cerebro, ubi cortex eſt. 44
— quomodo ſolvatur a cohæſione cum cortice cerebri. *ib.*
— multos habet proceſſus, qui ejus ſuperficiem multiplicant. 45
— per proceſſus ſuos inſinuat ſe in ſulcos corticis cerebri ad medullam uſque. 46
— qua ratione vera ejus conſtitutio demonſtrari queat. *ib.*
— in ſulcis corticis cerebri eſt membrana geminata. 47
— tegit etiam ſuperficiem medullæ extimam. *ib.*
— qua ratione ſe habeat in cerebello. 51
— cur facile morboſa fiat. 52
Picrocholoi quinam veteribus dicebantur. 236

Pinguedo in obeſis nonnunquam inventa eſt ſupra piam matrem. 39
—— non poteſt accumulari intra cranium. 57
—— minus nocet intra thecam vertebrarum. 58
Piſces nonnulli pinguedine ſua noxii ſunt. 90
Placenta gravidarum cohæret cum utero, ſed qua ratione vix intelligitur. 230
Plantæ vires ſuas ſingulares habent in ſuo oleo. 95
—— pro diverſa ſpirituum indole diverſas etiam vires habent. 99
Plethora inprimis nocet capiti. 15
—— facit, ut multa vaſa per compreſſionem claudantur. 55
—— poteſt producere omne genus morborum in nervis. 56
—— particularis poteſt fieri in pia matre ab impeditis vaſis in reliquo corpore. 58
—— quibus ſignis cognoſcatur. 61
—— mulieribus propria, vel determinatur ad uterum, vel ad mammas. 230
—— quando cerebro inprimis noceat, & quare. 265
—— renata in Epilepticis excitat novos paroxyſmos. 320
Plethorici maxime proclives ſunt ad vertiginem. 209
—— ſæpe incidunt in morbum apoplexiæ ſimilem, ſed minus periculoſum. 271
Pneumatopoieſis a quibus cauſis pendeat. 77
Podagra viſa eſt liberaſſe a vertigine. 252
—— quomodo oriatur & tolerabilior reddatur. 120
Polypi quare producunt apoplexiam. 262
Præcordia ſæpe ſedes ſunt cauſæ, quæ agit in cerebrum. 174
—— afficiuntur ab inſueta agitatione corporis vel contentione animi. 187
Priapiſmus quare fiat in paroxyſmo epileptico. 310
Principia generalia ſæpe falſo applicantur ad ſpeciales caſus. 227
Pruritus ſi nimius ſit, peſſima ſymptomata parit. 188
Pulſus quomodo ſe habeat in paroxyſmo epileptico. 310
Purgantia quænam in morbis languidis proſint vel noceant. 72
—— fortia virulenta ſunt nervis, & agunt etiam, ſi cuti externæ applicentur. 301
—— aſſumta vel externe corpori applicata febrem excitant. *ib.*
—— in quanam epilepſiæ ſpecie conveniant. 333
Putrefactio noſtris humoribus inducit acrimoniam. 29
—— promovetur per certum caloris gradum. 92
—— facit omnia volatilia, & extricat ſpiritus. *ib.*
—— quomodo impediatur. 93
—— vegetabilium etiam ſpiritus noxios creat. 102

Q

Quintum par nervorum proſpicit etiam duræ matri. 18

R

Rabies canina ab omni tempore tentata fuit per ſubmerſionem ægri ſub aqua. 171
Raphanus ruſticanus externo uſu laudatur ad curandam paralyſin. 292. 293
Rarefactio ſanguinis idem facit quam plethora. 15
Ratio humana per affectus aberrans qua ratione curetur. 163
Ratiocinium licet diuturnum ſæpe tantum eſt merus intuitus. 154
—— apparet nobis ſucceſſivum propter notas, quibus ideæ ſunt alligatæ. 156
Reduvia idem quod Paronychia. 116
—— etiam eſt morbus unguium, qui verſus epidermidem incurvantur. 130
Refrigerantia medicamenta quænam in vertigine a plethora nata optima. 250
Remedia ab auctoribus laudata contra paronychiam. 128
Repletio nimia ventriculi morbos capitis facit in debilibus, & quare. 59
Reſpiratio retenta quare lædat cerebrum. 60
—— mutata prodeſt in nimiis animi affectibus. 61
—— quomodo ſe habeat in paroxyſmo epileptico. 310
Retina quomodo mutetur in vertigine. 236
Rheumatiſmus ſedem habet in nervorum integumentis. 30
Rigiditas vaſorum fit cauſa maraſmi. 54
Roborantia in quanam epilepſiæ ſpecie conveniant. 333
Roſarum odor quantam in nonnullos habeat efficaciam. 96
Roſmarini conſerva laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 250
Ruta vires habet alexipharmacas & antiparalyticas. 296

S

Sacer morbus idem eſt quam Epilepſia.
Sagapenum vires habet leniter alvum ſolventes & antiparalyticas. 295
Salvia vires habet antiparalyticas. 296
Sanguis ruber requiritur ad ſuſtinendam ſanitatem. 63
—— quomodo ſe habeat in languentibus. 66
—— ruber quomodo generetur in noſtro corpore. 69
—— in genere deſcribitur. 72
—— a quibus cauſis effundatur intra cranium. 267
—— animalis cujuſcunque, certa ratione deſtillatus, exhibet ſpiritum, in morbis nervorum efficacem. 297. 298
Santala ligna vires habent antiparalyticas. 296
Scammoneum certa ratione datum eſt ſummum venenum. 96
—— totum ſanguinem fundit, & per alvum evacuat. 301
Scorbutus poteſt facere eroſionem vaginæ nervorum. 29
Senſorium commune qua ratione per morbos turbetur. 166
—— eſt pars corporis humani, & quænam. 198
—— eſt eadem pars corporis humani, quam principium impetum faciens. 198
Senſorium commune eſt locus in cerebro, unde omnes nervi originem habent. 199
—— habet poteſtatem motum generandi non tantum in corpore, ſed etiam in aliis. 216
—— læditur in paroxyſmo epileptico. 312
—— valide affectum in prædiſpoſitis excitat paroxyſmum epilepticum. 319
Senſus tantum eſt unus, licet organa illi inſervientia ſint duplicia. 202
—— in paralyſi ſuperſtes eſt bonum ſignum & quare. 284
—— & motus origo in cerebro eſt diſtincta, licet nervi, utrique inſervientes, confuſi appareant. 285
—— omnes, interni & externi, deſinunt in epilepſia. 307
Sericum per deſtillationem exhibet ſpiritum in morbis nervorum laudatum. 297
Seroſus humor collectus inter membranas cerebri poteſt facere omnes generis nervoſi morbos. 32
Serum intra cavitatem cranii effuſum producit epilepſiam. 318
Setacea quantam in curandis capitis morbis habeant efficaciam. 292
Setacei inſignis uſus in dolore capitis inveterato. 55
Sinus duræ matris cui uſui inſerviant. 17
—— fibris quibuſdam præditi ſunt, & cui uſui. 21
—— ſunt quidem venoſi, ſed tamen craſſiores & fortiores venis. 23
—— cryptis quibuſdam donati ſunt, & cui uſui. *ib.*
Sinus cerebri quomodo poſſint impediri in ſua functione. 59
Somnus profundiſſimus eſt imago apoplexiæ. 258

Som-

Sordes circa præcordia hærentes male afficiunt cerebrum. 178
Spadani fontes optimum præbent languentibus remedium. 75
Spaſmus non videtur duram matrem poſſe ſeparare a cranio. 16
Sphacelus cerebri, HIPPOCRATI memorata, exponitur]. 14
Spina bifida in genere deſcribitur. 52
Spinalis medulla in genere deſcribitur. 51
Spiritus ſtillatitii forte poſſunt pervenire ad cerebrum. 79
— quinam effectus ex iis aſſumtis ſequantur. 80
— omni ratione in corpus ingeſti, in illud agunt. *ib.*
— ſtillatitii an miſceri poſſint cum ſpiritibus nervoſis. 82
—— an per irradiationem quandam agant. 83
— nomen quibuſnam corpuſculis competat. *ib.*
— qua ratione in corporibus detegantur. 84
— in triplici naturæ regno inveniuntur. *ib.*
— parva tantum copia vires ſuas late diffundunt. 86
— ex putredine nati maximam vim habent in nervos. 93
— qua ratione producantur in vegetantibus. 95
— per deſtillationem ex plantis parati agunt etiam in nervos. 97
Spiritus venenati in quibuſdam fodinis hærent ad certam altitudinem. 100
— quibus ſignis ſe manifeſtent. 101
— cujuſnam indolis ſint. *ibid.*
— fœtidi, ex putredine animalium nati, venenati ſunt. 102
— volatilis carbonum noxios valde effectus præſtat. 104
— qua ratione innoxius reddi poſſit. *ibid.*
——— ex aliis corporibus combuſtis agit etiam in nervos. *ib.*
— naſcuntur per miſcelam ſalium cum aliis corporibus. 105
— volatiles qua ratione in nervos agant. 106
— per fermentationem parati, nimia copia aſſumti producunt vertiginem. 238
— nervoſi ſunt liquores corporis elaboratiſſimi. 258
— fermentati in quanam ſpecie apoplexiæ utiles. 260
— ex quibuſcunque animalium partibus deſtillati eadem vi, qua in nervos agunt, prædititi ſunt. 297
Spuma adſcendens quare ſit peſſimum ſignum in apoplecticis. 270
Sternutatio quomodo incipiat & totum corpus mutet. 331
Sternutatoria laudantur in apoplexia a defectu ſpirituum. 260
Stimulantia in quibus capitis morbis noxia. 62
Stramonium aſſumtum facit omnes generis nervoſi morbos. 260
Submerſio ſub aqua pro palmario remedio habetur in rabie canina & inſania. 171
Submerſio poteſt diu ferri ab homine, ſalva tamen vita. 172
Succinum per deſtillationem ſalem & oleum exhibet, viribus antiparalyticis donatum. 299
Sudor quando in apoplexia bonus ſit vel malus. 270
— in paralyſi quando proſit vel noceat. 288
— quibus remediis in paralyſi proliciatur. 297. 298
Suppreſſio evacuationum quæcunque diſponit ad vertiginem. 236
Surditas ſæpe ſequitur ingentes capitis dolores. 14
— ſenilis eſt ſpecies calli in nervis & vaſis auris internæ. 132
Suſpiria produnt animi affectus, ſuntque in diverſis varia. 221
Sutura tendinis deſcribitur. 110
Suturæ nimis cito ſolideſcentes extenſionem cranii impediunt. 55
Syllogiſmus quando inutilis ſit & vitio laboret. 153
Sympathia facit homines imitari, quæ vident in aliis. 207
— fundamentum præbet artium & diſciplinarum. 208
—— illuſtratur per harmoniam Muſicam. 208
—— jungitur cum eo, quod placet vel diſplicet. 209
—— facit, ut omnes fere corporis muſculi a levi cauſa moveantur. 210
— aptos nos reddit ad loquelam & artem muſicam. 210
—— ducit hominem fere ad quæcunque, ſine ſcientia, imo contra voluntatem. 211
Sympathia facit nos mutabilitati multiſque morbis obnoxios. 212
Syncope cauſam ſuam ſæpe habet in ventriculo. 188

T

T*Abacum* ab inaſſuetis hauſtum morbos nervorum efficit. 190
Tela Bantamenſia venenata nudis nervis adplicata mortem inducunt. 190
Tendines denudantur poſt inflammationem ejuſque varios exitus. 27
— in ultimis digitorum articulis miro artificio diſponuntur. 123
— in phalangibus digitorum qua ratione defendantur. 126
Tendo in genere deſcribitur. 107
— defenditur per vaginam, quæ materiam unctuoſam continet. *ib.*
— denudatus mire corrumpitur, nec attingi patitur. 109
— poteſt tamen ferre futuram. 110
— Achillis dictus, a quo muſculo oriatur, & quem uſum ille præſtet. *ib.*
Terræ motus producebat vertiginem. 237
Terror ingens producit epilepſiam incurabilem. 318
Tetanus quandoque ſecutus fuit læſionem nervi externam. 31
— cauſa eſt mutati coloris in paroxyſmo epileptico. 311
Theriaca externe adhibita juvat chylopoieſin. 70
Thermæ quando in paralyſi proſint vel noceant. 282
Tonus muſculorum ab eorum nervis dependet. 280
Transfuſio ſanguinis ex uno animali in aliud quare noxia. 72
Tremor paralyſi ſuperveniens ſolvit hunc morbum. 288
Triſtitia ſumma valde periculoſa eſt, minus tamen quam ſummum gaudium. 223
Tumor comprimens partes cerebri poteſt facere omnes nervorum morbos. 30. 31
— intra cranium quare producat apoplexiam. 225
Turbith minerale minima copia naribus attractum totum corpus mutat. 301

U

U*Lcera* quæcumque ſubito ſiccata producunt vertiginem. 242
— capitis manantia aliquando curaverunt epilepſiam. 326
— per artem excitata in quanam epilepſiæ ſpecie conveniant. 335
Ungues videntur eſſe corpus reticulare induratum & epidermide deſtitutum. 129
— papillis nervoſis organi tactus defendendis inſervire videntur. 130
Unguis poteſt areſcere & degenerare in cornu ſpeciem. 131
Unguium fabrica & modus creſcendi exponitur. 129
Urina animalium deſtillata exhibet ſpiritum, in morbis nervorum efficacem. 297
Urtica externo uſu laudatur ad curandam paralyſin. 292
— marina applicata parti paralyticæ calorem in ea excitat. 299
Uterus in puerperio læſus functiones nervorum mutat & mortem producit. 177

Va.

V

Vagina tendinis læſa quibus ſymptomatibus dignoſcatur. 125
Vapores nonnulli qua ratione agant in nervos. 82
Vegetabilia quænam neurotica ſint & antiparalytica. 293
Vena jugularis quare non temere debeat ſecari ad curandos capitis morbos. 268
Venæ duræ matris decurrunt juxta arterias. 8
—— poſſunt repleri per arterias. 9
—— deſcribuntur. 16. 17
—— piæ matris quomodo demonſtrari queant. 45
—— corporis quare in paroxyſmo epileptico inflentur & ſæpe varicoſæ maneant. 311
—— epilepticorum quænam vitia patiantur poſt ſæpe repetitos paroxyſmos. 323
Venæſectio quando juvet in morbis nervorum ab eorum læſione mechanica. 177
Venena quædam in certum tantum animalium genus agunt. 86
Venena incredibili ſubtilitate actiones ſuas præſtant. 86
—— quædam vim ſuam diu retinent. 87
—— qua ratione communicentur & operentur. ib.
—— agunt inprimis in nervos vulneratos. 88
—— quædam poteſtatem limitatam habent. 89
—— propter ſuam ſubtilitatem tantum in ſpiritus nervoſos agere videntur. ibid.
—— quare ipſo, quo applicantur, momento agere queant. 90
—— certa tantum corporis venenati parte communicantur. ibid.
—— qua ratione reddantur inertia. 91
—— quibus remediis expellantur per ſuperficiem corporis. 92
—— malignitatem ſuam ſæpe non manifeſtant ſenſibus, ſed tantum effectibus. 179
—— quænam proprie ſint. 183
Ventriculi orificium ſuperius primum ſentit varios ingruentes morbos. 185
Ventriculus per ſuos nervos imperium habet in totum cerebrum. 321
Veratrum eſt antiparalyticum, quatenus totum corpus concutiat. 303
Veritas poteſt nobis apparere uno actu intelligentiæ. 152
Vermes producunt vertiginem. 241
Vermiformes proceſſus cerebelli cui uſui inſerviant. 51
Verrucæ ſunt degenerationes papillarum nervearum. 132
—— peſſimæ ſunt in locis nulla cute, ſed tantum epithelio tectis. 133
Verrucæ quare in nonnullis locis adeo excreſcant & ſanguinem fundant. ib.
—— in quibus locis poſſint ſedem habere. ib.
—— qua ratione quandoque degeneraſcant. 134
—— in quibus locis peſſimæ ſint. ibid.
—— quomodo curentur. 135
Vertebræ conſiderantur, quatenus nervos ſpectant. 4
—— earum ſtructura & nexus. ib.
—— appendices. ib.
Vertebrales arteriæ largiuntur ramos duræ matri. 8
Vertiginis ſigna prognoſtica recenſentur. 243
Vertigo quibus ſymptomatibus invadat. 232
—— in quos morbos terminetur. 233
—— ſedem habet in ſenſorio communi. 234
—— dividitur in morboſam & criticam, idiopathicam & ſympathicam. ib.
—— quomodo ex ſymptomatibus definiatur ab ARETÆO. ib.
—— fit ab omnibus cauſis, quæ retinam mutant. 237
—— quare cum ebrietate ſit conjuncta. 239
—— oritur per conſenſum ex ventriculo male affecto. 240
—— ab heterogeneis in ventriculo contentis. 242
—— in peripneumonia funeſtum ſignum præbet. 245
—— quibus ſignis ab alio morbo quocunque dignoſcatur. ib.
—— noſcatur ortum habere a plethora. ib.
Vertigo a plethora nata quonam vitæ regimine curetur. 249
—— a ſuppreſſis vel retentis conſuetis evacuationibus nata quomodo curetur. 250
—— ab ulceribus ſiccatis nata quomodo curetur. 251. 252
—— ex materia podagrica retenta ſingularem curationem requirit. 252
—— oritur etiam ab inæquali actione ſenſorii communis. 253
—— & epilepſia ſæpe ab eadem cauſa naſcuntur, & ſe mutuo ſubſequuntur. 253
—— etiam oritur a nervis abdominalibus affectis. 255
—— ſæpe prænuncia eſt apoplexiæ. ib.
Veſica læſa per ſectionem calculi functiones nervorum ſæpe mutat, & mortem producit. 178
Veſicatoria laudantur in apoplexia a defectu ſpirituum. 259.
Veternus veterum eſt apoplexiæ a defectu ſpirituum oriundæ ſpecies. ibid.
Victus ſiccus in quanam vertigine utilis ſit. 245
—— tenuis & aquoſus quare proſit in vertigine a plethora. 249
Viperæ venenum incredibili ſubtilitate agit. 87, ib.
—— tantum certa ſui corporis parte venenatæ ſunt. 88.
—— venenum nervis adplicatum mortem inducit. 190
Virtus in quo proprie conſiſtat. 158
—— efficit veram mentis tranquillitatem, & felicitatem humanam. 161
Vis medicata plantarum hæret in illarum ſpiritu. 98
Viſus depravari poteſt ab hydropica diatheſi inter membranas oculi. 35
—— quantas ope lucis in homine excitet ideas. 148
—— repræſentat nobis uno momento infinita & valde diſtantia objecta. ib.
Vita poteſt reſtitui, quamdiu impetum faciens, licet male affectum, poteſt reſurgere. 147
Vitales functiones quare in initio apoplexiæ pergant. 270. 271.
Vitriolum veneris quandoque valuit contra inſaniam, nullis aliis remediis curabilem. 173
—— in quo caſu ſit remedium antepilepticum. 329
—— in quanam ſpecie vertiginis conveniat. 254
Volatilia remedia in morbis languidis noxia. 71
Voluntas diſtincta eſt ab intellectu, nec tamen ipſa intelligitur. 157
—— extendit ſe ad præterita, præſentia & futura infinita. ib.
—— producit vel virtutem, vel vitium, prout regatur vel recta ratione, vel errore. 158
—— eſt actio ſimpliciſſima, celerrima, liberrima. ib.
—— per gratum vel ingratum poteſt determinari effectu fere inſuperabili. 161
—— non poteſt non amare gratum, odio habere ingratum. 162
—— noſtra facit oriri tales motus in ſenſorio communi, quales volumus. 213
—— non tantum facit, ut ſubito creetur, ſed etiam diu continuetur motus. 214. 215
Vomica ſub ventriculo hærens producit vertiginem. 240
Vomitoria in quanam epilepſiæ ſpecie conveniant. 333.
Vomitorium lene materiam lentam ex ventriculo expurgans. 76
Vomitus in quanam apoplexiæ ſpecie conveniat. 273
Vox citiſſime mutatur ab animi affectibus. 220
Vulnera cranio inflicta aliquando præter ſpem ſanaverunt epilepſiam. 325

FINIS.

4